



## **ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

### **Representação do Conceito de Qualificações nos Processos de Negócio**

**Nelson Filipe Chilro Ribeiro**

*Aspirante a Oficial-Aluno Piloto-Aviador 137727-C*

**Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Aeronáutica Militar**

**Especialidade de Piloto-Aviador**

#### **Júri**

Presidente:	Major-General João Alves/ Força Aérea
Orientador:	Tenente-Coronel Carlos Páscoa/ Força Aérea
Coorientador:	Tenente-Coronel Ana Telha/ Força Aérea
Vogal:	Tenente-Coronel Diná Azevedo/ Força Aérea

**Sintra, março de 2015**





## **ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

### **Representação do Conceito de Qualificações nos Processos de Negócio**

**Nelson Filipe Chilro Ribeiro**

*Aspirante a Oficial-Aluno Piloto-Aviador 137727-C*

**Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Aeronáutica Militar, na Especialidade de Piloto-Aviador**

#### **Júri**

Presidente:	Major-General João Alves/ Força Aérea
Orientador:	Tenente-Coronel Carlos Páscoa/ Força Aérea
Coorientador:	Tenente-Coronel Ana Telha/ Força Aérea
Vogal:	Tenente-Coronel Diná Azevedo/ Força Aérea

ISBN:

**Sintra, março de 2015**

Este trabalho foi elaborado com finalidade essencialmente escolar, durante a frequência do Curso de Pilotagem Aeronáutica cumulativamente com a atividade escolar normal. As opiniões do autor, expressas com total liberdade académica, reportam-se ao período em que foram escritas, mas podem não representar doutrina sustentada pela Academia da Força Aérea.

## Agradecimentos

Começo por agradecer à Força Aérea, em especial à Academia da Força Aérea, por todos os valores, ensinamentos, vivências, experiências e por ser a Casa que me acolheu e me deu todas as condições para realizar o meu sonho,

Aos *Quasares*, porque nada disto faria sentido sem vocês. Independentemente do tempo que passar e do lugar em que estivermos, as histórias e as memórias tornam-nos eternos e é um prazer e um orgulho fazer parte deste curso fantástico,

Ao Ribeiro, Leal, Baptista e Andrade, pela companhia, amizade e muita conversa nas imensas viagens para o Norte,

Ao Muleta, Castelão, Ferreira, Tavares, Ribeiro, Andrade, Grou, Preto, Martins, Sanhá e em particular ao Pimenta, por todos os momentos de diversão, camaradagem e auxílio que passámos juntos,

Ao orientador Sr. Tenente Coronel Carlos Páscoa por permitir que, mais do que fazer uma dissertação de Mestrado, eu aprenda e aumente os meus conhecimentos sobre a organização que é a Força Aérea para que também eu possa contribuir ativamente para a melhoria desta,

À coorientadora Sra. Tenente Coronel Ana Telha por toda a paciência e dedicação enquanto militar e coorientadora, e por todos os conhecimentos e métodos de trabalho que me transmitiu, sendo essencial para a realização desta dissertação,

À minha família pela paciência, apoio e incentivo nesta fase tão importante da minha vida e pelo sacrifício das minhas muitas ausências. Vocês farão sempre com que eu queira ser cada vez mais e melhor,

Por fim, à Vanessa pelo exemplo que me dás, a força, o apoio e acima de tudo, pela tua presença pois contigo sinto que todos os meus sonhos estão ao alcance do meu querer, obrigado.



## Resumo

Atualmente vivem-se tempos de constantes mudanças e alterações. As organizações, como elemento essencial numa sociedade, estão sujeitas a diversas dificuldades e adversidades a que devem responder.

Os processos de negócio de uma organização constituem-se como a sua realidade, o que verdadeiramente é feito pelos seus indivíduos. A Força Aérea, com o propósito de se tornar uma organização cada vez mais eficaz e eficiente, deve procurar conhecer os seus processos, mantê-los atualizados e efetuar um constante alinhamento entre estes e a própria organização.

As qualificações são um fator determinante para um indivíduo poder ocupar uma Posição Organizacional e cumprir as suas funções. Atualmente, as qualificações para cada posição encontram-se descritas nos manuais da organização mas não se encontram representadas nos processos, podendo assim ser uma fonte de desalinhamento.

Nesta dissertação de mestrado, através de um estudo bibliográfico e dos conceitos aprendidos na área de Engenharia Organizacional, é efetuado um estudo ao conceito de qualificações/competências das Posições Organizacionais e à forma como estas se relacionam com os processos de negócio da organização. Deste modo, é proposto um modelo para a representação do conceito de competências nos processos de negócio bem como, estabelecida uma proposta base de um Modelo de Competências e uma metodologia para o levantamento, análise e classificação de competências. Assim é possível relacionar as atividades executadas pelas Posições Organizacionais com as competências das mesmas e promover o alinhamento dos processos com a organização. Por fim, é utilizado um caso prático com uma Posição Organizacional com o propósito de obter algumas conclusões.

É esperado que através deste trabalho se promova o alinhamento na organização, clarificando o que são e como se relacionam as competências com as atividades executadas pelas Posições Organizacionais.

**Palavras-chave:** Organização, Processos, Qualificações, Competências, Alinhamento, Posição Organizacional, Engenharia Organizacional.





## **Abstract**

Current times consist of constant changes. Organizations, as essential elements in society, are subjected to difficulties and adversities they must respond to.

The business processes of an organization constitute the reality of what is truly made by its individuals. The Air Force, in order to become an increasingly effective and efficient organization, should seek to know its processes, keep them updated and make a constant alignment between these and the organization itself.

Qualifications are a decisive factor for a person to occupy an Organizational Position and fulfil his or her functions. Currently, qualifications for each position are described in the organization manuals but are not represented in the processes, and thus can be a source of misalignment.

In this dissertation, a study on the concept of qualifications/competencies of Organizational Positions and their relation to the business processes of the organization is made through a bibliographic research and through the concepts learned in the area of Organizational Engineering. Thus, a model for the representation of the concept of competence in business processes is proposed and a proposal of both a competency Model and a methodology for the survey, analysis and rating of competencies is established. This way, it is possible to relate the activities carried out by Organizational Positions with its competencies and promote the alignment of the processes with the organization. Finally, a case study with an Organizational Position is used in order to obtain some conclusions. It is expected that with this work, alignment in the organization is promoted, clarifying what competencies are and how they relate with the activities carried out by Organizational Positions.

**Key-words:** Organization, Processes, Qualifications, Competencies, Alignment, Organizational Position, Organizational Engineering.



# Índice

1 Introdução.....	1
1.1 Motivação e Problemática .....	1
1.2 Objetivo .....	2
1.3 Âmbito .....	3
1.4 Metodologia.....	3
1.5 Questões e Hipóteses .....	5
1.5.1 Questão de Partida .....	5
1.5.2 Questões Derivadas.....	5
1.6 Panorâmica .....	6
2 Revisão da Literatura .....	7
2.1 Engenharia Organizacional .....	7
2.1.1 Estrutura Organizacional.....	8
2.1.2 Organizational self-awareness .....	10
2.1.3 Agilidade, Flexibilidade e Adaptabilidade .....	11
2.2 Arquitetura Empresarial.....	12
2.2.1 Processos .....	14
2.2.2 Arquitetura de Processos .....	15
2.2.3 Alinhamento .....	16
2.3 Business Process Management .....	16
2.4 Especificação de Processos.....	17
2.5 Qualificações e competências.....	18
2.5.1 Modelos de competências.....	19
2.5.2 Gestão de competências.....	22
2.6 Literatura da Força Aérea .....	23
2.6.1 Lei da Orgânica da Força Aérea .....	23
2.6.2 Organização da Força Aérea .....	24
2.6.3 Ontology construction: Portuguese Air Force Headquarters Domain .....	30
2.6.4 Processos da Força Aérea.....	31
3 Desenvolvimento do Modelo .....	33
3.1 Entrevistas.....	33
3.1.1 Análise qualitativa das entrevistas .....	33

3.2 Contributo da Revisão Literária .....	37
3.3 O Modelo.....	39
3.4 Validação .....	53
3.5 Implementação.....	69
4 Conclusão e Recomendações.....	71
4.1 Conclusão .....	71
4.2 Recomendações .....	80
5 Referências Bibliográficas .....	83
Anexo A – Entrevistas .....	A1

## Índice de Figuras

Figura 1 – Modelo do Método de Investigação (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998). ...	3
Figura 2 – Modelo de Estrutura de Thompson (Thompson, 2003). ....	8
Figura 3 – Estrutura de uma organização (MINTZBERG, 2003). ....	10
Figura 4 – Arquitetura Empresarial como instrumento de gestão (LANKHORST, 2005). ....	13
Figura 5 – <i>Core Set of BPMN Elements</i> .....	18
Figura 6 – Estrutura da FA (EMFA, 2014) .....	26
Figura 7 – Estrutura da Base Aérea (RFA 305-1 (B), 1999) .....	27
Figura 8 – Estrutura do Grupo Operacional (RFA 305-1 (B), 1999) .....	28
Figura 9 – Estrutura das Unidades Aéreas Operacionais (RFA 305-1 (B), 1999) ....	30
Figura 10 – Processos de Alto Nível Força Aérea (PÁSCOA, 2007).....	32
Figura 11 – Modelo de relacionamento entre Organização – Processos – Qualificações (fonte: autor).....	40
Figura 12 – Mapeamento das competências em dois grupos (fonte: autor). ....	43
Figura 13 – Mapa de competências pessoais dos indivíduos (fonte: autor). ....	43
Figura 14 – Mapa de competências profissionais dos indivíduos (fonte: autor). ....	44
Figura 15 – Grupos do modelo de competências proposto pelo autor (fonte: autor). 45	
Figura 16 – Temas propostos para o grupo das competências pessoais (fonte: autor). ....	46
Figura 17 – Temas propostos para o grupo das competências profissionais (fonte: autor). ....	47
Figura 18 – Competências como requisito à execução de atividades (fonte: autor). 51	
Figura 19 – Relação entre as competências para uma Posição Organizacional e as verificadas nos processos de negócio (fonte: autor) .....	52



## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Questões e Hipóteses (Fonte: autor).....	6
Tabela 2 – Correspondência das qualificações para o Adjunto para os Sistemas de Informação (DivCSI) com o modelo de competências proposto (fonte: autor) .....	55
Tabela 3 – Listagem dos processos e tarefas executadas pelo Adjunto para os Sistemas de Informação (DivCSI) (fonte: autor) .....	57
Tabela 4 – Funções do Adjunto para os Sistemas de Informação (fonte: RFA 303-2 (A)) .....	64
Tabela 5 – Relação entre funções e atividades da Posição Organizacional em estudo (fonte: autor) .....	65
Tabela 6 – Matriz para definição de competências essenciais e desejáveis para o Adjunto para os Sistemas de Informação da Repartição de Sistemas de Informação e Comunicação (DivCSI) (fonte: autor).....	66
Tabela 7 – Alinhamento entre as competências levantadas através das atividades e as competências descritas no manual da organização (fonte: autor) .....	68
Tabela 8 – Atividades realizadas pelo autor segundo a metodologia de investigação de Quivy e Campenhoudt (1998).....	72
Tabela 9 – Validação das Hipóteses e Resposta à Questão de Partida .....	77





## Lista de Acrónimos

AE	Arquitetura Empresarial
AFA	Academia da Força Aérea
AP	Arquitetura de Processos
BA	Base Aérea
BPA	Business Process Architect
BPM	Business Process Management
BPMN	Business Process Modeling Notation
CA	Comando Aéreo
CEMFA	Chefe do Estado Maior da Força Aérea
CLAFA	Comando da Logística da Força Aérea
CPESFA	Comando de Pessoal da Força Aérea
DFFA	Direção de Finanças da Força Aérea
DIVCSI	Divisão de Comunicações e Sistemas de Informação
DJFA	Departamento Jurídico da Força Aérea
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
EO	Engenharia Organizacional
FA	Força Aérea
GCEMFA	Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
IGFA	Inspeção-Geral da Força Aérea
LOBOFA	Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas
LOFA	Lei Orgânica da Força Aérea
OC	Órgãos de Conselho
ONC	Órgãos de Natureza Cultural

OSA	Organizational Self-Awareness
RFA	Regulamento da Força Aérea
SUBCEMFA	Subchefe do Estado-Maior da Força Aérea
UA	Unidade Aérea Operacional

## Glossário

Alinhamento	Nível de coerência entre dois conceitos (PEREIRA; SOUSA, 2005).
Atividade	Consiste no trabalho executado pela empresa. As atividades podem ser consideradas como um subprocesso ou uma tarefa (WHITE, 2004).
Competência	Capacidade de aplicar ou usar conhecimentos, habilidades, comportamentos ou características pessoais para realizar com sucesso tarefas, funções específicas ou desempenhar determinada Posição Organizacional (ENNIS, 2008).
Eficácia	Capacidade de atingir os objetivos pretendidos.
Eficiência	Nível de rentabilização dos recursos.
Engenharia Organizacional	Corpo de conhecimentos, princípios e práticas relacionadas com a análise, desenho, implementação e operação de uma empresa (LILES; PRESLEY, 1996).
Entidade Organizacional	Representa as unidades organizacionais (ex: AFA).
Estrutura Organizacional	Estrutura e relação das diferentes áreas e departamentos da organização pelos níveis hierárquicos.
Framework	Estrutura real ou conceptual com o propósito de servir de apoio à resolução de um problema num determinado domínio.
Função	Responsabilidades que uma Posição Organizacional deve cumprir.
Modelo	Interpretação e conceção de um sistema segundo um determinado ponto de vista, que envolve a sua especificação a um certo nível de abstração e de detalhe (TELHA; GORGULHO; GABRIEL, 2013).

Organização	Entidades criadas por pessoas com um ou vários objetivos concretos e possuem uma elevada complexidade e organização (HOOGERVORST, 2011).
Organizational Self Awareness	capacidade das organizações de possuir uma consciência e conhecimento de si própria.
Qualificação	Resultado formal de um processo de avaliação e validação, obtido quando um órgão competente decide que uma pessoa alcançou resultados de aprendizagem de acordo com determinados padrões e/ou possui a competência necessária para fazer um trabalho numa área específica de trabalho (EU QUALITY ASSURANCE IN VOCATIONAL EDUCATION & TRAINING, 2009).
Posição Organizacional	Entidades com atributos próprios para designar uma determinada posição da Organização.
Processo	Conjunto de atividades inter-relacionadas e inter-atuantes que transformam entradas em saídas (NP EN ISO 9000:2005)
Stakeholder	Um indivíduo, um grupo ou uma organização que têm interesse ou estão relacionados a um sistema (IEEE Computer Society 2000)

# 1 Introdução

## 1.1 Motivação e Problemática

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ainda ninguém pensou sobre aquilo que todo o mundo vê.” (Arthur Schopenhauer)*

*“As organizações têm um impacto enorme sobre as pessoas e a sociedade em geral. Como cliente, empregado, cidadão, estudante, etc, as influências positivas e negativas das organizações são experimentadas tanto a nível pessoal como profissional. Deste modo, um ótimo desempenho das organizações importantes para vários stakeholders deve ser uma preocupação central” (HOOGERVORST, 2009).*

A Força Aérea (FA) é uma organização de elevada importância para Portugal pois *“é parte integrante do sistema de forças nacional e tem por missão cooperar, de forma integrada, na defesa militar da República, através da realização de operações aéreas, e na defesa aérea do espaço nacional. Compete-lhe, ainda, satisfazer missões no âmbito dos compromissos internacionais.” (EMFA – Missão, 2014).*

Tal como qualquer outra organização, também a FA encontra dificuldades e condicionantes no meio que a rodeia. Desse modo é importante que a organização consiga acompanhar as mudanças, adaptando-se e efetuando ajustes quando necessário. Contudo, para saber de que forma a organização pode acompanhar as mudanças e se tornar mais eficiente, é necessário conhecer o funcionamento da mesma, nomeadamente através dos seus processos. Estes retratam a realidade organizacional e aquilo que verdadeiramente é feito.

Através dos manuais da organização é possível saber quais as competências e responsabilidades atribuídas à organização. Através dos processos é possível verificar o que é feito pelos membros da organização. Existe alinhamento quando os processos, ou seja, o que é feito, está alinhado com os manuais da organização, ou seja, o que a organização pretende que seja feito. Para além do alinhamento entre a organização e os seus processos, importa também garantir que as atividades dos processos são desempenhadas pelas pessoas certas. Para tal, a FA especifica nos

seus manuais quais as qualificações essenciais e desejáveis para cada cargo, também denominado de Posição Organizacional no contexto da Engenharia Organizacional, que os seus membros devem possuir para poderem ocupar a posição e assim cumprir as suas funções.

Surge então o seguinte problema: **Não existe uma representação das qualificações das Posições Organizacionais nos processos de negócio.**

O autor caracteriza o problema através dos tópicos seguintes:

- Não está claro o que são qualificações na organização ou como são obtidas;
- Não existe uma metodologia que relacione as qualificações das Posições Organizacionais com as atividades dos processos de negócio em que participam;
- Algumas qualificações encontram-se escritas de diferentes formas em diferentes manuais da organização;

Derivada deste problema, surge uma questão que deve ser referida, nomeadamente:

- Em que medida é importante estabelecer uma relação entre as atividades executadas por uma Posição Organizacional com as qualificações necessárias para as poder executar?

As qualificações são um fator determinante para os indivíduos preencherem as Posições Organizacionais. Com a introdução das qualificações nos processos de negócio, procura-se alinhar a organização com os seus processos e aferir a capacidade dos indivíduos para executar as suas atividades. Deste modo é possível efetuar uma melhor gestão dos recursos disponíveis bem como procurar corrigir lacunas existentes nas Posições Organizacionais e consequentemente, na organização.

## **1.2 Objetivo**

Esta dissertação tem como propósito introduzir o conceito de qualificações nos processos de negócio, estabelecendo de que forma as qualificações se relacionam com os processos e as Posições Organizacionais. Procura-se com isso efetuar um alinhamento das qualificações das Posições Organizacionais inscritas nos manuais da organização com a realidade organizacional, tendo em vista a promoção do alinhamento entre os processos de negócio e a organização.

### 1.3 Âmbito

Esta dissertação enquadra-se no âmbito da Força Aérea, sendo transversal aos vários níveis da mesma. Recorrendo aos conceitos de Engenharia Organizacional, será efetuado um estudo em uma Posição Organizacional numa Divisão do Estado Maior da Força Aérea (EMFA), situado no nível estratégico da organização. Posteriormente é efetuada uma transposição dos problemas de representação e alinhamento das qualificações de uma Posição Organizacional, entre os processos de negócio e a organização, para as demais Posições Organizacionais na organização.

### 1.4 Metodologia

Nesta dissertação de mestrado será utilizada a metodologia criada pelos autores Raymond Quivy e Luc van Campenhoudt (1998), presente no Manual de Investigação em Ciências Sociais. A figura 1 apresenta as várias etapas do modelo.

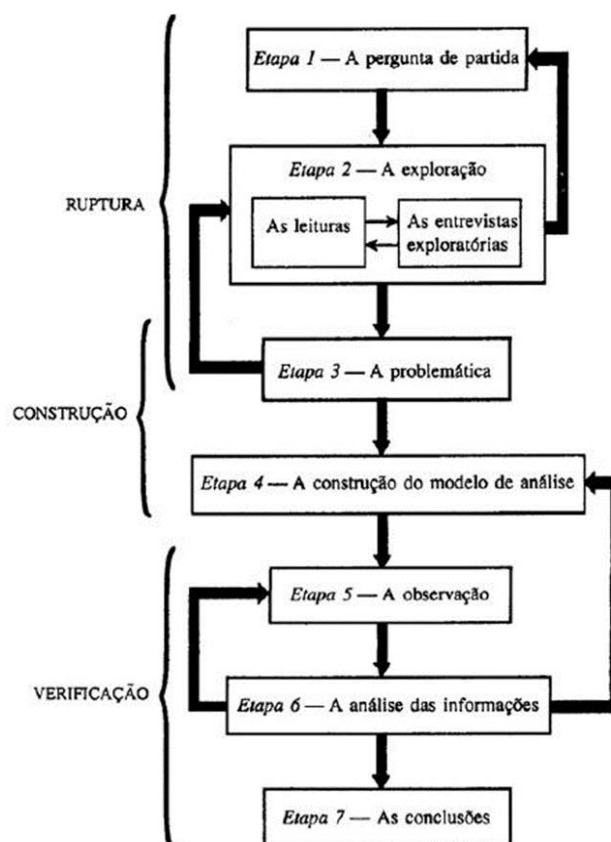


Figura 1 – Modelo do Método de Investigação (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998).

Esta metodologia encontra-se repartida sequencialmente em três atos: a Rutura, a Construção e a Verificação. O primeiro ato está dividido em três etapas, o segundo ato consiste na etapa 4, e o último ato é composto pelas três últimas etapas.

O primeiro ato, a Rutura, consiste em *“romper com os preconceitos e as falsas evidências”* (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998), ou seja, romper com ideias e influências anteriores do autor.

O segundo ato, a Construção, constitui-se pela elaboração de um *“sistema conceptual organizado”* que permita *“erguer as proposições explicativas do fenómeno a estudar e prever qual o plano de pesquisa a definir, as operações a aplicar e as consequências que logicamente devem esperar-se no termo da observação”* de modo a que se atinja uma *“experimentação válida”* (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998).

O último ato, a Verificação, consiste no *“teste pelos factos”*, dado que *“uma proposição só tem direito ao estatuto científico na medida em que pode ser verificada pelos factos”* (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998).

As sete etapas que constituem o modelo contêm interações entre si que proporcionam flexibilidade ao modelo. As etapas são:

- Etapa 1 – Consiste na formulação da pergunta de partida que funcionará como questão orientadora da investigação do autor, devendo esta ser clara, exequível e pertinente.
- Etapa 2 – A Exploração baseia-se no estudo do tema, recorrendo a leituras e entrevistas, com o objetivo de obter conhecimento e desenvolver uma problemática de investigação adequada.
- Etapa 3 – A Problemática consiste na *“abordagem ou a perspetiva teórica que decidimos adotar para tratarmos o problema formulado pela pergunta de partida”* (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998).
- Etapa 4 – A Construção do Modelo de Análise é a etapa onde é elaborado um modelo, tendo por base os dados observados, especificando conceitos e formulando as hipóteses que procurarão responder às questões derivadas do investigador.
- Etapa 5 – A Observação baseia-se na comparação entre os dados observáveis e o ‘Modelo de Análise’.



- Etapa 6 – Na Análise das Informações é realizada a análise aos dados observados para efetuar a verificação das hipóteses colocadas pelo autor.
- Etapa 7 – As Conclusões têm como propósito efetuar uma retrospectiva do trabalho que o investigador realizou, referindo os novos conhecimentos e algumas indicações para possíveis trabalhos futuros.

## **1.5 Questões e Hipóteses**

### **1.5.1 Questão de Partida**

A questão de partida que serve como orientação desta investigação é a seguinte:

**Q0** – De que forma devem ser representadas as qualificações das Posições Organizacionais nos processos de negócio?

### **1.5.2 Questões Derivadas**

As questões derivadas e respetivas hipóteses, que surgem da decomposição da questão de partida, são as seguintes:

**Q1** – Em que medida beneficia a organização da representação das qualificações nos processos de negócio?

**H1** – Através da representação das qualificações das Posições Organizacionais necessárias à execução das atividades, nos processos de negócio, realiza-se um alinhamento entre estes e a organização, promovendo a otimização dos processos e das qualificações necessárias para intervir neles, e eliminando incertezas acerca das Posições Organizações e de quem as deve ocupar.

**Q2** – Com a representação das qualificações nos processos de negócio, em que medida será necessária uma revisão dos manuais da organização?

**H2** – Com a representação das qualificações, deve ser feita uma revisão dos manuais para promover a uniformização e corrigir possíveis lacunas ou desalinhamentos entre os manuais e os processos da organização.

		Hipóteses	
		H1	H2
Questões	Q1	X	
	Q2		X

Tabela 1 – Questões e Hipóteses (Fonte: autor)

## 1.6 Panorâmica

A presente dissertação encontra-se organizada em quatro capítulos, cada um contribuindo de forma diferente para o desenvolvimento desta investigação.

O primeiro capítulo é constituído pela introdução, que tem como propósito explicitar a problemática associada a esta investigação, bem como o objetivo, âmbito, a metodologia e as questões e hipóteses formuladas pelo autor.

O segundo capítulo consiste numa revisão literária dos conteúdos teóricos considerados importantes para a compreensão da problemática e que permitirão ao autor fundamentar os conceitos apresentados nesta investigação.

O terceiro capítulo tem como objetivo apresentar a solução para o problema, proposta pelo autor, procurando assim responder às questões e validar as hipóteses formuladas. Para isso são referidos os conceitos teóricos explicitados no segundo capítulo, indicando a sua contribuição para o modelo final.

O quarto capítulo é utilizado pelo autor para efetuar uma análise ao trabalho efetuado, apresentar as suas conclusões da investigação bem como deixar algumas recomendações para possíveis novas investigações relacionadas com o tema.

## 2 Revisão da Literatura

Neste capítulo é apresentada a literatura considerada importante para o desenvolvimento deste trabalho. É pretendido que após a leitura deste capítulo, todos os conceitos teóricos associados a esta problemática tenham sido interiorizados para melhor compreender a solução apresentada para o problema.

### 2.1 Engenharia Organizacional

Segundo Hoogervorst (2011), empresas são organizações criadas por pessoas com um ou vários objetivos concretos e possuem uma elevada complexidade e organização. Devido à importância das organizações na sociedade tornou-se pertinente fazer uma abordagem científica às mesmas para estudar e perceber como estas funcionam e se organizam, surgindo a Engenharia Organizacional (EO). A Engenharia Organizacional é definida como *“o corpo de conhecimentos, princípios e práticas relacionadas com a análise, desenho, implementação e operação numa empresa”* (LILES; JOHNSON; MEADE, 1995).

A EO possui um claro foco de estudo, nomeadamente *“como desenhar e melhorar todos os elementos associados com a totalidade da empresa através do uso de engenharia, métodos de análise e ferramentas para atingir as suas metas e objetivos mais eficazmente”* (LILES; JOHNSON; MEADE, 1995).

Atualmente, vive-se num mundo em constante mudança e como tal as organizações têm a necessidade de se adaptarem ao ambiente que as rodeia para fazerem frente às dificuldades.

De acordo com Dietz e Hoogervorst (2011), Engenharia Organizacional é uma disciplina emergente que lida com o desenvolvimento de teorias, modelos, métodos e outras ferramentas para a análise, desenho, implementação e gestão de empresas de uma forma rigorosa e relevante. A EO combina vários conceitos de áreas diferentes e como tal é considerada uma área multidisciplinar.

Através da EO são abordados vários conceitos importantes para que as empresas consigam manter bons níveis de eficiência e eficácia no cumprimento dos seus objetivos, nomeadamente, o seu self-awareness, as arquiteturas e respetivo alinhamento, agilidade, flexibilidade e adaptabilidade.

### 2.1.1 Estrutura Organizacional

Todas as organizações estão estruturadas em diferentes níveis hierárquicos, estando cada um deles associado a um determinado nível de decisão. Os modelos propostos por Thompson (2003) e por Mintzberg (2003) explicitam de que forma estes diferentes níveis de decisão estão estruturados e como interagem entre si. Segundo o modelo de Thompson (2003), a estrutura organizacional pode ser representada por uma pirâmide dividida em três partes:

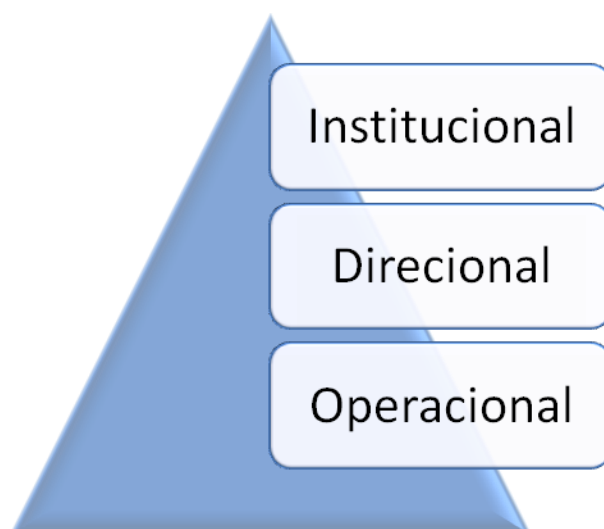


Figura 2 – Modelo de Estrutura de Thompson (Thompson, 2003).

No vértice encontra-se o nível Institucional, no qual se tomam decisões de alto nível com impacto a longo prazo. No corpo está o nível intermédio denominado de Direcional, onde são tomadas as decisões de médio prazo. Na base encontra-se o nível Operacional onde são tomadas as decisões a curto prazo, ou seja, diretamente relacionadas com a execução das atividades do negócio. Devido à natureza militar da FA opta-se por uma nomenclatura diferente para os vários níveis sendo o Institucional denominado de Estratégico, o Direcional denominado de Operacional e o Operacional denominado de Tático (FERNANDES, 2011).

Um outro modelo é o proposto por Mintzberg (2003) em que a organização é dividida e classificada em seis partes: cúpula estratégica, linha intermediária, tecnoestrutura, pessoal de apoio, núcleo operacional e ideologia. Segundo Monteiro (2014) referindo Mintzberg (2003), é realizada uma análise de cada um dos conceitos referidos:

A cúpula estratégica diz respeito ao nível de topo onde são tomadas decisões que afetam toda a organização. É através deste nível que se assegura o cumprimento da missão da organização bem como analisadas as necessidades dos stakeholders.

Na linha intermediária situam-se os gestores intermediários que estabelecem a ligação entre a cúpula estratégica e o núcleo operacional. Estes possuem as seguintes responsabilidades: executar tarefas de supervisão direta acima e abaixo deles; adquirir informações de feedback e transferir as mais importantes para os gestores acima; intervir no fluxo de decisões; identificar os problemas da unidade, as propostas de mudança e decisões que necessitam de autorização superior. Devido à interligação entre as diferentes unidades, os gestores intermédios estabelecem contato entre eles gerando um fluxo horizontal. Têm também a responsabilidade de definir as estratégias das suas unidades, mantendo o alinhamento com os objetivos e regras de negócio da organização.

O núcleo operacional tem a responsabilidade de participar diretamente na transformação das entradas em saídas. Assim, as pessoas deste núcleo intervêm nos processos da organização, criando assim valor para a mesma.

A tecnoestrutura tem como propósito diminuir a necessidade de supervisão direta e permitir à organização um ajuste às mudanças do meio, tornando as tarefas mais eficazes e consequentemente a organização. Tem assim a responsabilidade de definir os processos, as especificações dos produtos e a formalização do comportamento.

O pessoal de apoio presta o suporte às operações da organização. Encontram-se estruturadas como pequenas organizações e apoiam a organização fora da corrente de produção do seu produto principal.

A ideologia consiste nos valores e tradições que caracterizam a organização. Para tal tem a responsabilidade de elaborar e disseminar as ideologias e doutrinas da organização.

A figura 3 esquematiza os seis conceitos referidos por Mintzberg (2003):

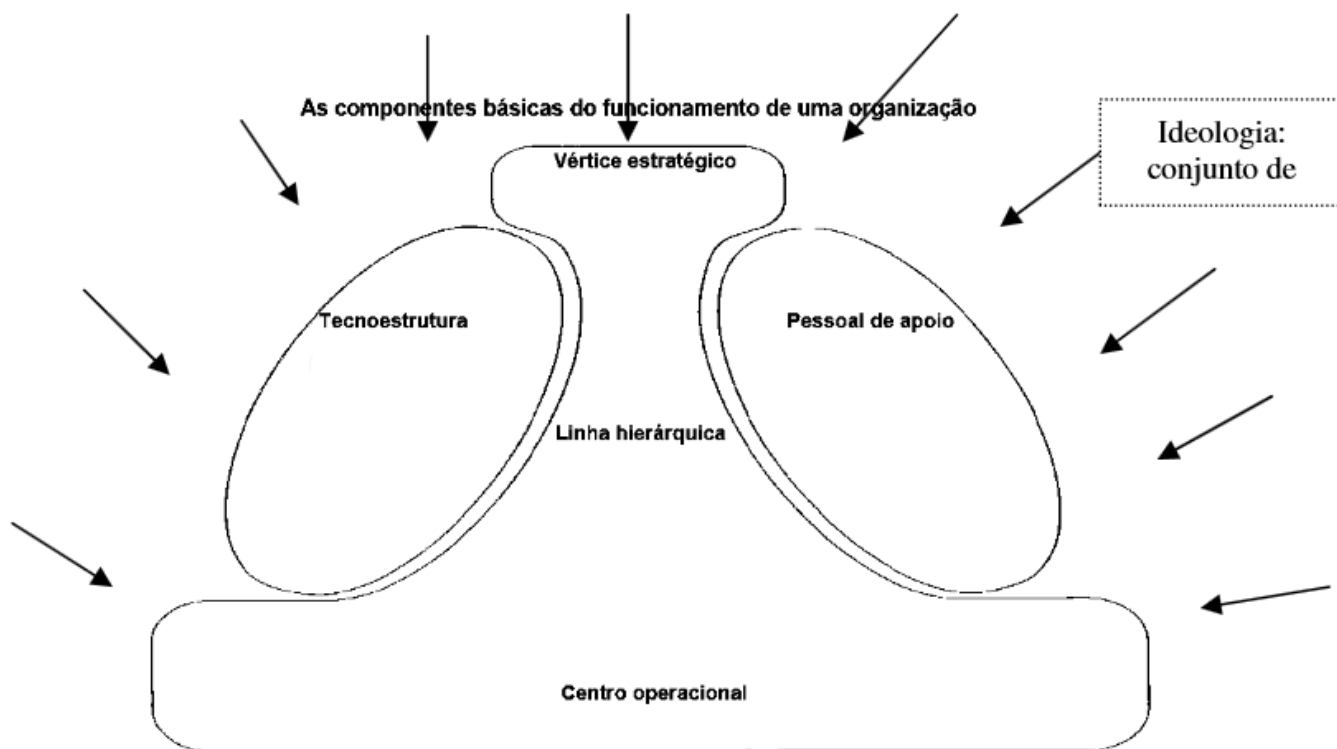


Figura 3 – Estrutura de uma organização (MINTZBERG, 2003).

Como se pode verificar no esquema, na parte superior encontra-se a cúpula estratégica, ligada através da linha intermediária ao núcleo operacional. Na parte lateral encontra-se o pessoal de apoio e a tecnoestrutura e a toda a volta situa-se a ideologia.

### 2.1.2 Organizational self-awareness

*Organizational self-awareness* (OSA) consiste na capacidade das organizações de possuírem uma consciência e conhecimento de si próprias. Esta capacidade é importante para os indivíduos pertencentes à organização terem conhecimento do seu papel, das suas tarefas, das necessidades que têm e das suas interações com outros indivíduos. Segundo Zacarias et al (2008), a OSA é essencial nas organizações na realização das suas ações, processos de decisão e processos de aprendizagem. Uma das formas de potenciar a OSA é recorrendo à modelação. “A *framework de modelação engloba uma arquitetura e ontologia, que reúne as abordagens humana, social e organizacional com a modelação através das ciências de computadores e tecnologias de informação*” (ZACARIAS [et al], 2008). Como

exemplos de modelações são as diferentes arquiteturas empresariais que representam a mesma organização segundo diferentes pontos de vista.

Segundo Vicente e Tribolet (2007), o conceito de OSA possui uma dimensão individual e outra organizacional. Elas distinguem-se na medida em que a individual está relacionada com as capacidades das pessoas de responderem a questões como: *“Quem sou eu na organização?”*, *“Como são feitas as coisas?”*, *“O que está a organização como um todo a fazer naquele momento?”*. A dimensão organizacional engloba não só as pessoas mas também as máquinas, recursos e procedimentos que permitem à organização responder a questões como: *“Quem são os meus colaboradores?”*, *“Como é que eles realizam as suas tarefas?”*, *“O que estão todos a fazer neste preciso momento?”* Uma organização é *self-aware* quando estas duas dimensões se encontram alinhadas (ZACARIAS [et al], 2008).

### **2.1.3 Agilidade, Flexibilidade e Adaptabilidade**

A agilidade, flexibilidade e adaptabilidade são três conceitos da Engenharia Organizacional preponderantes no sucesso de uma organização, especialmente devido ao ambiente atual de constante mudança. Apesar de existir uma distinção semântica entre eles, para se alcançar o sucesso não é possível desligar um conceito dos demais, surgindo assim uma ligação próxima entre os três.

Segundo Alberts e Hayes (2003), agilidade é uma das mais importantes características para as organizações alcançarem o sucesso. A agilidade de uma organização consiste na sua capacidade para agir rapidamente, respondendo prontamente aos desafios e dificuldades. Contudo não basta que a organização seja apenas rápida a reagir pois isso por si só não lhe confere agilidade. A organização tem de agir de forma a atingir o sucesso, mantendo assim a sua eficácia. De acordo com Alberts e Hayes (2003), a agilidade possui vários atributos onde se incluem a flexibilidade e a adaptabilidade, que apesar de serem distintos, estão interligados e o sucesso também depende da presença de ambos.

A flexibilidade *“consiste na capacidade de alcançar o sucesso de diferentes formas”* (ALBERTS; HAYES, 2003). Organizações que sejam flexíveis possuem a capacidade de encontrar várias soluções para o mesmo problema, identificar rapidamente alterações no ambiente que as rodeia e fazer diferentes previsões com respetivas linhas de ação. Organizações com esta capacidade conseguem mais

facilmente alcançar o sucesso em tempos de incerteza pois possuem diferentes linhas de ação possíveis para o atingir.

Adaptabilidade consiste na *“habilidade para alterar a força organizacional e os processos de trabalho quando necessário à medida que a situação ou o ambiente se alteram”* (ALBERTS; HAYES, 2003). A adaptabilidade, ao contrário da agilidade e flexibilidade, está voltada para o interior da organização. Baseia-se na capacidade para modificar a organização e as suas regras de negócio para assim torná-la mais eficaz e eficiente quando lida com diferentes tipos de missão. Também permite que mais facilmente uma organização seja flexível e inovadora.

Segundo Alberts e Hayes (2003), organizações que possuam boa adaptabilidade são capazes de alterar a forma como a informação é distribuída, criam novas formas de relacionamento com outras agências e parceiros não-governamentais, aproximam as estruturas organizacionais entre si e desenvolvem e adaptam com maior eficiência os processos de trabalho com base na experiência adquirida ao longo do tempo.

## **2.2 Arquitetura Empresarial**

Segundo Lankhorst (2005), uma empresa é um grupo de organizações que possui um conjunto igual de metas ou um fim comum. A arquitetura consiste numa *“organização fundamental de um sistema, corporizada pelos seus componentes, suas relações (entre si e o ambiente), e os princípios que guiam o seu desenho e evolução”* (LANKHORST, 2005).

No âmbito da Engenharia Organizacional, a arquitetura é utilizada para gerir a complexidade de uma organização de grandes dimensões (LANKHORST, 2005). A Arquitetura Empresarial (AE) pode então ser definida como *“um conjunto coerente de princípios, métodos e modelos que são usados no desenho e realização dos seguintes aspetos de uma empresa e que refletem a estrutura organizacional, processos de negócio, sistemas de informação e infraestrutura”* (LANKOHRST, 2005). A AE fornece uma visão holística da empresa. Dessa forma é possível conhecer a organização, focando os principais elementos do negócio da empresa ao mesmo tempo que permite flexibilidade e adaptabilidade. *“Sem uma boa arquitetura é difícil alcançar sucesso no negócio”* (LANKHORST, 2005).



Uma boa AE é considerada uma boa ferramenta de gestão pois ao fornecer uma visão geral da organização, permite que haja um conhecimento do estado em que a mesma se encontra e assim decidir o estado que se pretende que venha a ter. Recorrendo à modelação para representar mais facilmente a organização, é possível descrever o estado atual, pretendido no futuro e o percurso para lá chegar. Na figura 4 pode-se verificar como a arquitetura empresarial pode ser usada como um instrumento de gestão.

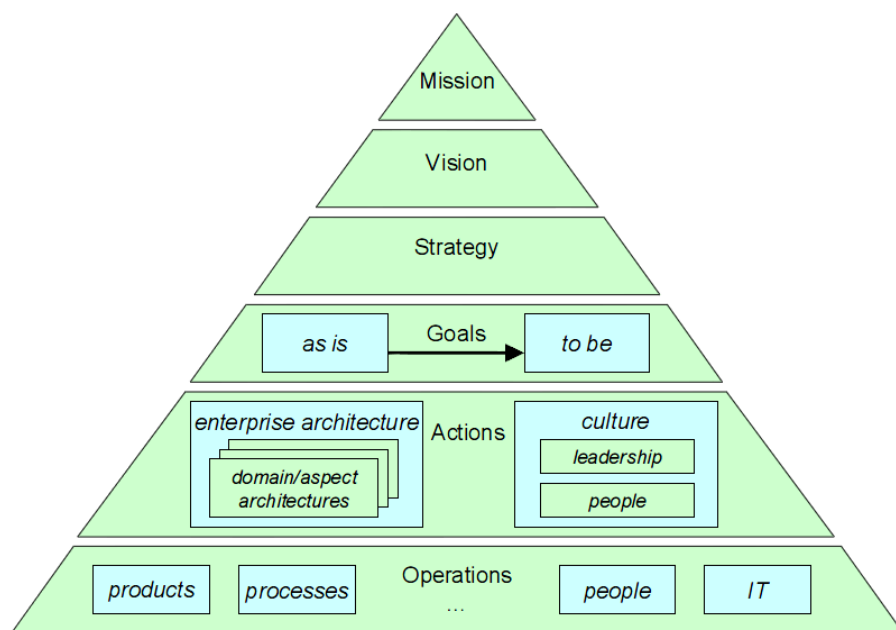


Figura 4 – Arquitetura Empresarial como instrumento de gestão (LANKHORST, 2005).

Segundo Lankhorst (2005), na parte superior encontra-se a missão da organização, ou seja, a razão da existência da mesma. Seguidamente encontra-se a visão que contempla o estado futuro que se pretende que a organização atinja, sem definir de que forma se irá lá chegar. Esse percurso para se chegar à visão consiste na estratégia e é o ponto seguinte da figura. Esta estratégia ou percurso é composto por metas concretas que guiam a organização e permitem a execução da estratégia. A AE é importante na transição destas metas para as alterações na operação diária da organização pois permite uma visão integral das operações atuais e futuras, e as ações que devem ser tomadas para se atingirem as metas da empresa. A seguir à arquitetura surge a cultura, composta pela liderança e pelas pessoas, fatores bastante importantes para se conseguir atingir as metas propostas pela organização.

No final encontram-se todas as operações da empresa nomeadamente os seus produtos, processos de negócio, pessoas e tecnologias.

### 2.2.1 Processos

Um processo pode ser definido como um *“conjunto de atividades interrelacionadas e interatuantes que transformam entradas em saídas”* (NP EN ISO 9000:2005). Num processo é necessário que existam entradas que são sujeitas a transformações, originando saídas, nomeadamente produtos ou serviços. Segundo o modelo de Eriksson-Penker (TELHA; GORGULHO; GABRIEL, 2013), um processo tem de possuir um objetivo, pelo menos uma entrada e uma saída, recursos para serem utilizados no processo, um número de atividades realizadas na mesma ordem sequencial e pelo menos um cliente. Esta sequência de atividades pode afetar mais do que uma unidade organizacional horizontal e no final, o processo tem de criar valor para o cliente, podendo este ser interno ou externo.

Segundo McLeod (2011), o conhecimento dos processos existentes numa organização e a sua representação têm vários benefícios, nomeadamente: maior preocupação com a criação de valor para a organização e menor com a organização interna, promoção da otimização do conjunto das tarefas que compõe cada processo ao invés do foco na otimização de cada departamento ou de cada função, melhoria de oportunidades para monitorizar e aperfeiçoar os serviços, identificação de oportunidades para reduzir gastos, melhorar a comunicação e poupar recursos.

De acordo com Amaral e Varajão (2007), existem algumas considerações para a definição dos processos, nomeadamente:

- Os intervenientes nos processos devem estar presentes e participar na definição dos mesmos, devendo haver um acordo geral;
- Para que as decisões e as definições dos processos sejam efetuadas convenientemente, devem estar especificados, logo à partida, os responsáveis pelas atividades.

Posteriormente à identificação dos processos, deve ser efetuada uma análise para se verificarem incoerências nos níveis de detalhe. Assim, processos de níveis mais altos e abrangentes são divididos e processos semelhantes são agrupados num só.

A visão tradicional das organizações consiste num *“fluxo de trabalho horizontal, combinado com uma organização vertical, resulta em muitas lacunas e*

*sobreposições, e encoraja a subotimização, gerando uma influência negativa na eficiência e na eficácia da organização” (NP EN ISO 9000:2005).* A existência de uma separação vertical entre as secções consoante a função desempenhada e a sua otimização e especificação, gera um efeito de “ilhas” em que o espaço em branco existente entre elas não é gerido, dificultando a otimização por toda a organização. Nestes casos, existe uma preocupação maior da organização com as funções das pessoas e menor com os clientes e com a otimização dos processos, ocorrendo assim uma perda de responsabilidades nas interfaces e não sendo demonstrado de que forma o valor é agregado.

Uma orientação diferente desta é a que se foca nos processos. Segundo esta visão, todo o trabalho realizado numa organização faz parte de um processo. Aqui é dada maior importância aos clientes, fazendo-se um cruzamento entre as funções desempenhadas. Assim, existe uma articulação entre as pessoas e os recursos numa forma estruturada de visualização do trabalho para irem ao encontro dos objetivos da organização.

### **2.2.2 Arquitetura de Processos**

A Arquitetura de Processos (AP) consiste numa estruturação dos processos em linhas de gestão. Através desta arquitetura é explicitado de que forma a organização cria valor, podendo assim ver, medir e gerir a eficácia e a eficiência da criação do mesmo. Dentro desta estruturação é feita uma hierarquização dos processos entre processos, subprocessos, atividades e tarefas, tantos níveis quantos forem necessários. As atividades podem ser manuais, quando executadas por pessoas, automáticas, quando executadas por computadores, e semiautomáticas, se executadas pela interação de ambos. Cada processo deve conter a descrição do responsável do mesmo e quais os seus indicadores. Com a elaboração da AP explicita-se todas as outras sequências de atividades possíveis que não são processos da organização (TELHA; GORGULHO; GABRIEL, 2013).

### 2.2.3 Alinhamento

*“Organizational Engineering brings the concepts of self-awareness linked to the capabilities of flexibility and adaptability. It also enforces the need for organizational architectures that tie the alignment. One of these architectures is the Business Process Architecture which should be aligned with Enterprise and Information Architectures. Constant transformation is the key to adaptable and flexible organizations.”* (PÁSCOA, 2012).

Segundo Pereira e Sousa (2005), alinhamento pode ser definido como o nível de coerência entre dois conceitos. O alinhamento entre uma organização e os seus processos de negócio consiste num método contínuo de ajustes e alterações, orientando todos os seus elementos e recursos para as mesmas metas e objetivos. Este alinhamento entre os manuais da organização e os seus processos é importante e efetua-lo deve ser um processo contínuo devido às constantes mudanças no meio. Os processos representam as atividades realizadas pelas pessoas e como tal, aquilo que a organização verdadeiramente faz. Conseguir alinhar os manuais da organização com os processos é colocar os esforços e recursos da organização a trabalhar para metas e objetivos comuns e coerentes na organização.

Atualmente na FA ainda *“não existe alinhamento entre a organização e os processos de negócio associados: não existe coerência; não existe uma ponte entre os conceitos dos processos e da organização; algumas funções são muito abrangentes e carecem de atualização sempre que se alteram os processos.”* (MONTEIRO, 2014).

De acordo com Monteiro (2014), o caso ideal de alinhamento entre as funções de uma Posição Organizacional e as suas atividades consiste em existir uma atividade que corresponda a cada função de uma Posição Organizacional.

## 2.3 Business Process Management

*Business Process Management (BPM)* pode ser definido como *“uma disciplina de gestão focada na utilização dos processos de negócio como um contributo significativo para atingir os objetivos da organização através da melhoria, gestão do*

*desempenho e controlo dos processos de negócio essenciais*” (JESTON; NELIS, 2014).

Segundo Jeston e Nelis (2014), a gestão dos processos deve estar integrada na denominada gestão “normal”, sendo que, a empresa deve estar continuamente a promover a melhoria dos seus processos de negócio. O BPM é capaz de conferir à organização a capacidade para iniciar e sustentar um programa de trabalho capaz de transformar o seu negócio. O BPM fornece os mecanismos para alterar as cadeias de valor, permite uma melhoria dos serviços da organização e uma redução de custos.

Segundo Peisl (2012), o BPM ajuda a alcançar os objetivos estratégicos de negócio ao direcionar os recursos da organização para processos eficientes que possuem valor para o cliente. Também fornece uma melhoria contínua dos processos, aumentando o valor criado e dando sustentabilidade à organização.

## 2.4 Especificação de Processos

Na Força Aérea, a linguagem utilizada para a modelação de processos é o *Business Process Modeling Notation* (BPMN). O BPMN consiste numa notação gráfica que explicita a sequência de atividades dos processos de negócio. A notação foi desenhada especificamente para ter as atividades sequenciadas e as mensagens que circulam entre os participantes de determinadas atividades (Object Management Group, 2013).

Segundo White (2004), são apresentadas as definições dos seguintes elementos:

- **Evento** consiste em algo que ocorre durante o processo de negócio. Estes eventos afetam o fluxo do processo e normalmente possuem uma causa ou um impacto.
- **Atividade** consiste no trabalho executado pela empresa. As atividades podem ser consideradas como um subprocesso ou uma tarefa;
- **Gateway** é utilizado para controlar a divergência ou convergência da sequência de fluxo;
- **Sequência de fluxo** é utilizada para apresentar a sequência de atividades num processo;
- **Fluxo de mensagens** é utilizado para explicitar o fluxo de mensagens entre dois participantes num processo;

- **Associação** é utilizada para associar dados, texto ou outros artefactos com objetos de fluxo. Serve também para mostrar as entradas e saídas das atividades;
- **Pool** representa um interveniente num processo. Também serve para compartimentar graficamente um conjunto de atividades relativamente a outras *pools*;
- **Lane** consiste numa subdivisão da *pool* que permite organizar e categorizar atividades;
- **Objeto de dados** demonstram quais os dados necessários para ou produzidos por uma atividade;
- **Agrupamento** é utilizado para documentação ou análise, sem alterar a sequência do fluxo do processo;
- **Anotação** permite acrescentar texto adicional no processo.

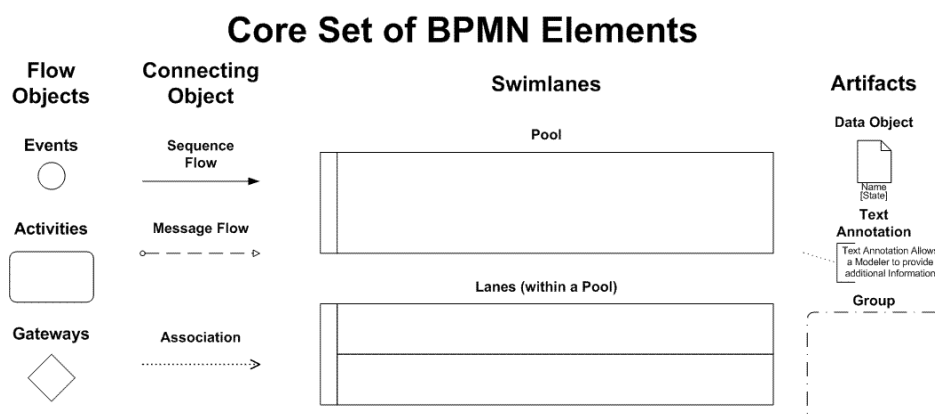


Figura 5 – Core Set of BPMN Elements

## 2.5 Qualificações e competências

Uma qualificação consiste no “*resultado formal, nomeadamente, uma certificação, de um processo de avaliação e validação, obtido quando um órgão competente decide que uma pessoa alcançou resultados de aprendizagem de acordo com determinados padrões e/ou possui a competência necessária para fazer um trabalho numa área específica de trabalho. A qualificação pode ser um direito legal para a prática de uma atividade.*” (EU QUALITY ASSURANCE IN VOCATIONAL EDUCATION & TRAINING, 2009).

Existem várias definições para competências, como por exemplo, a “*capacidade de aplicar ou usar conhecimentos, habilidades, comportamentos ou características pessoais para realizar com sucesso tarefas, funções específicas ou desempenhar determinada Posição Organizacional*” (ENNIS, 2008). Deste modo pode-se afirmar que um indivíduo pode possuir vários tipos de competências sendo as qualificações um desses tipos, ou seja, qualificações incluem-se nas competências.

De acordo com Caetano, Pombinho e Tribolet (2007), habilidade é a capacidade para realizar uma atividade particular e conhecimento está relacionado com a informação necessária para possuir habilidades. A melhoria das habilidades e do conhecimento através da experiência, treino ou educação leva a uma competência ocupacional, significando que uma competência pode envolver várias habilidades. Uma competência refere-se ao comportamento que um indivíduo deve possuir como resposta a uma situação enquanto atinge um determinado nível de desempenho.

Mencionando Ennis (2008), uma forma de as organizações identificarem as competências necessárias para desempenhar uma determinada Posição Organizacional é através de ferramentas descritivas como modelos de competências. Para melhor entender quais as competências requeridas para uma Posição Organizacional, normalmente estas são representadas pictoricamente e segundo uma hierarquia. Relativamente às competências necessárias para desempenhar as posições, existem algumas que são requeridas por todos os funcionários da organização, e podem incluir conhecimentos, capacidades ou habilidades. Outras competências podem ser específicas de determinadas Posições Organizacionais.

As competências possuem também um nível de importância, ou seja, para ocupar determinada Posição Organizacional, podem existir competências mais essenciais do que outras. De igual modo que existe esta gradação das competências, também podem existir diferentes níveis de proficiência para a mesma competência.

### **2.5.1 Modelos de competências**

Segundo Caetano, Pombinho e Tribolet (2007), os modelos de competências são usados em várias áreas de gestão de recursos humanos para alinhar os objetivos da organização e as capacidades dos seus funcionários. Um modelo de competências descreve assim as qualidades requeridas a um funcionário para alcançar o sucesso

na sua Posição Organizacional. Servem também como referência sobre aquilo que a organização procura e espera de quem preenche uma Posição Organizacional, funcionando também como possíveis objetivos individuais dos funcionários ao procurarem aumentar as suas competências. De acordo com Ennis (2008), o uso de modelos de competências encontra-se associado a organizações de sucesso, através de gestão estratégica do talento profissional existente dentro da organização.

Caetano, Pombinho e Tribolet (2007) afirmam que uma gestão baseada em competências estabelece uma ligação entre a organização e os objetivos pessoais dos funcionários. Facilita também a análise dos processos da organização e uma standardização na organização. Contudo, devido às mudanças organizacionais, a informação relativa às competências tem tendência para se tornar obsoleta, passando a consumir bastante tempo e recursos para se manter atualizada. Sistemas que suportam a gestão das competências têm como propósito encontrar pessoas especializadas, um melhor recrutamento para a organização e melhor gestão de projetos. Sem ferramentas auxiliares, estas atividades necessitam do julgamento humano para classificar as capacidades dos funcionários, avaliar o nível de competência e manter os perfis dos funcionários atualizados.

Um possível modelo de competências foi proposto por Caetano, Pombinho e Tribolet (2007). Segundo estes autores, para definir uma competência devem estar especificados verbos e nomes com o objetivo de tornar claro o tipo de competência referida. Para serem representadas as competências é proposta uma estrutura hierárquica por camadas que especifica o conceito da competência independentemente do contexto em que é usado. Esta estruturação hierárquica confere simplicidade e expressividade às competências.

Segundo o mesmo autor, as *frameworks* mais utilizadas atualmente na representação de processos carecem de mecanismos que permitam às organizações representar qualificações ou competências. No caso da Força Aérea, a notação utilizada para representação de processos é o BPMN, que segundo Caetano, Pombinho e Tribolet (2007) ainda não permite a representação de competências.

Segundo Lang e Pigneur (1999), as competências necessárias para um indivíduo cumprir com as suas funções podem ser divididas em quatro áreas principais:



- Conhecimento: adquirido no desempenho de funções ou através de formação (cursos);
- Técnicas: mais especificamente técnicas e ferramentas que possibilitam o cumprimento das funções;
- Áreas de experiência: nomeadamente experiência profissional, fornecendo um contexto para os conhecimentos adquiridos e as técnicas usadas para cumprir as funções;
- Traços pessoais: mais precisamente características pessoais e comportamentos do indivíduo.

Estas quatro áreas asseguram uma descrição adequada das competências pois fornecem um conjunto completo do que podem ser as competências dos indivíduos.

Uma *framework* que aborda apenas as competências pessoais é o “*Emotional Competence Framework*” (Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations) que consiste numa listagem de competências pessoais de vários temas como «*self-awareness*», «*self-regulation*», «*self-motivation*», «*social awareness*», «*social skills*», sendo que dentro de cada tema existem várias competências mais especificadas. Esta *framework* consiste assim num modelo completo relativamente a competências pessoais, especificando inúmeras características do perfil dos indivíduos.

Em 1998, a Comissão Europeia e o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional reuniram com parceiros sociais e representantes dos organismos nacionais de educação e formação. Foram discutidas questões relacionadas com a transparência das qualificações profissionais tendo em vista promover uma plataforma para apresentar as competências e qualificações de uma forma clara e facilmente compreensível em toda a Europa, favorecendo assim a mobilidade dentro da mesma. Em 2002, o Fórum Europeu para a Transparência das Qualificações foi substituído por um grupo de trabalho técnico com o propósito de “*aumentar a transparência na educação e formação profissional, pela implementação e racionalização dos instrumentos e das redes de informação, incluindo a integração num único quadro de instrumentos existentes.*” (Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional – A História do Europass). Atualmente existe um modelo do qual fazem parte um conjunto de competências divididas por áreas que permite uma uniformização das competências e uma fácil compreensão e transparência das mesmas.

O Europass encontra-se assim dividido em diferentes áreas, nomeadamente:

- Experiência profissional;
- Educação e Formação;
- Competências pessoais, nas quais se incluem, línguas, competências da comunicação, competências de organização, competências relacionadas com o trabalho e competências informáticas. (Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional)

Existem assim diferentes modelos de competências, sendo que cada um apresenta as suas próprias particularidades e estrutura, cabendo às organizações adotar e adaptar aquele que melhor serve os seus propósitos.

### **2.5.2 Gestão de competências**

Atualmente existem no mercado diversas soluções de gestão de competências. Estas consistem em ferramentas automatizadas que permitem fazer uma comparação entre as competências necessárias para as Posições Organizacionais e aquelas que os indivíduos possuem.

A gestão de competências numa organização pode trazer vários benefícios, nomeadamente:

- *“Suavização das transições de elementos em fase de reforma para os seus substitutos, pela preparação antecipada da sucessão, com base nos requisitos de competências necessários para cada posição;*
- *Motivação e compensação dos colaboradores, dando-lhes as ferramentas para modelarem os seus objetivos de carreira e alinhá-los com as necessidades das organizações;*
- *Ir de encontro aos objetivos de desempenho e apoiar os objetivos de carreira através do fornecimento de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento que estejam diretamente ligados às necessidades de melhoria de competências;*
- *Capitalização do talento já existente na organização, antes da partida para o recrutamento, utilizando perfis de competências atualizados dos colaboradores existentes;*

- *Melhoria geral da estabilidade da empresa, através do prolongamento do período de contratação dos colaboradores;*
- *Gestão por competências” (SINFIC, 2007)*

A gestão de competências engloba a comparação entre as competências necessárias para desempenhar com sucesso determinada função, com as competências que o indivíduo possui. Este alinhamento entre a gestão de competências e os objetivos da organização é um fator importante para perceber se as pessoas possuem as competências necessárias ao desempenho das suas funções. De igual forma, é um dos fatores de alinhamento entre a organização e os seus processos pois as competências são elemento essencial ao desempenho de atividades.

## **2.6 Literatura da Força Aérea**

### **2.6.1 Lei da Orgânica da Força Aérea**

A Lei da Orgânica da Força Aérea (LOFA) identifica as missões atribuídas à Força Aérea e especifica a necessidade legal da existência da organização.

Segundo o DECRETO-LEI N.º 187/2014, as missões da FA são:

*“1 – A Força Aérea tem por missão principal participar, de forma integrada, na defesa militar da República, nos termos do disposto na Constituição e na lei, sendo fundamentalmente vocacionada para a geração, preparação e sustentação de forças da componente operacional do sistema de forças.*

*2 – Incumbe ainda à Força Aérea, nos termos da Constituição e da lei:*

- a) Participar nas missões militares internacionais necessárias para assegurar os compromissos internacionais do Estado no âmbito militar, incluindo missões humanitárias e de paz assumidas pelas organizações internacionais de que Portugal faça parte;*
- b) Participar nas missões no exterior do território nacional, num quadro autónomo ou multinacional, destinadas a garantir a salvaguarda da vida e dos interesses dos portugueses;*

- c) *Executar as ações de cooperação técnico-militar nos projetos em que seja constituído como entidade primariamente responsável, conforme respetivos programas quadro;*
- d) *Participar na cooperação das Forças Armadas com as forças e serviços de segurança, nos termos previstos no artigo 26.º da Lei Orgânica n.º 1 -A/2009, de 7 de Julho, alterada pela Lei Orgânica n.º 6/2014, de 1 de setembro;*
- e) *Colaborar em missões de proteção civil e em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações.*
- f) *Cumprir as missões de natureza operacional que lhe sejam atribuídas pelo Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA);*
- g) *Disponibilizar recursos humanos e materiais necessários ao desempenho das competências da Autoridade Aeronáutica Nacional (AAN).*

*3 – Compete, ainda, à Força Aérea assegurar o cumprimento das missões reguladas por legislação própria, designadamente o funcionamento do Serviço de Busca e Salvamento Aéreo (SBSA)*

*4 – A Força Aérea executa atividades no domínio da cultura.”*

## **2.6.2 Organização da Força Aérea**

A Força Aérea possui uma estrutura hierárquica vertical, em conformidade com a LOFA e a Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA). Segundo a estrutura descrita na LOFA (DECRETO-LEI N.º 187/2014), no topo encontra-se o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA), comandante da organização, apoiado pelo Gabinete do CEMFA (GCEMFA), órgão de apoio direto e pessoal ao CEMFA.

Nesta estrutura encontra-se também o Departamento Jurídico da Força Aérea (DJFA) com a missão de conduzir os assuntos de natureza jurídica, no âmbito das atribuições e competências da Força Aérea. Seguidamente encontra-se o 2º comandante da Força Aérea, o Vice-Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (VCEMFA). De seguida encontra-se o Estado-Maior da Força Aérea (EMFA), que constitui o órgão de estudo, conceção e planeamento da atividade da Força Aérea, para apoio à decisão do CEMFA.

Depois surge o Comando de Pessoal da Força Aérea (CPESFA) que tem por missão assegurar a administração dos recursos humanos para a execução dos planos e diretivas aprovados pelo CEMFA. O Comando da Logística da Força Aérea (CLAFA) tem por missão administrar os recursos materiais, de comunicações e sistemas de informação e infraestruturas da Força Aérea, para a execução dos planos e diretivas aprovados pelo CEMFA e garantir o cumprimento dos requisitos para a certificação da navegabilidade das aeronaves militares.

Encontra-se também a Academia da Força Aérea (AFA), que tem como missão, formar os oficiais do Quadro Permanente, a Direção de Finanças da Força Aérea (DFFA), que tem como missão assegurar a administração dos recursos financeiros postos à disposição da Força Aérea, de acordo com os planos e diretivas aprovadas pelo CEMFA, os Órgãos de Conselho (OC), que se destinam a apoiar as decisões do CEMFA em assuntos especiais e importantes na preparação, disciplina e administração da Força Aérea, a Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA), que tem por missão apoiar o CEMFA no exercício da função de controlo, avaliação e prevenção e investigação de acidentes e os Órgãos de Natureza Cultural (ONC), que se destinam a assegurar as atividades de apoio geral da Força Aérea no domínio cultural.

Para além destes encontra-se também o Comando Aéreo (CA), que tem como missão apoiar o exercício do comando por parte do Chefe de Estado-Maior da Força Aérea, tendo em vista a preparação, o aprontamento e a sustentação das forças e meios da componente operacional do sistema de forças, o cumprimento das missões particulares aprovadas, de missões reguladas por legislação própria e de outras missões de natureza operacional que sejam atribuídas à Força Aérea, a articulação funcional permanente com o Comando Operacional Conjunto, incluindo as tarefas de coordenação administrativo-logísticas, sem prejuízo das competências próprias do Chefe de Estado-Maior da Força Aérea, o planeamento, o comando e controlo da atividade aérea, a administração e direção das unidades e órgãos da componente fixa, colocados na sua direta dependência e planejar, dirigir e controlar a segurança militar das unidades e órgãos da Força Aérea.

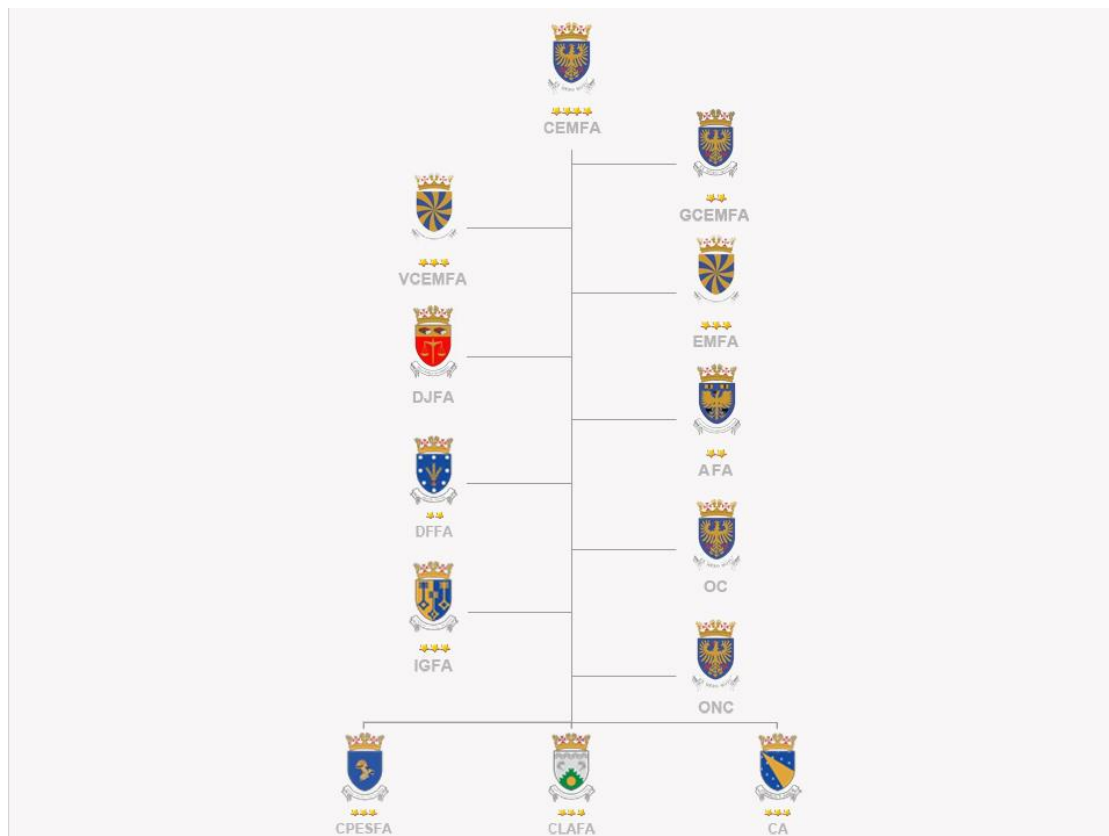


Figura 6 – Estrutura da FA (EMFA, 2014)

As Bases Aéreas (BA) encontram-se na dependência do CA. Segundo o RFA 305-1 (B), uma Base Aérea é composta por:

- 1) Comandante;
- 2) 2º Comandante;
- 3) Órgãos de Apoio do Comandante, nomeadamente:
  - a) Órgãos de Apoio Direto;
  - b) Órgãos de Planeamento e Controlo;
  - c) Centro de Operações de Combate;
- 4) Grupo Operacional;
- 5) Grupo de Apoio.

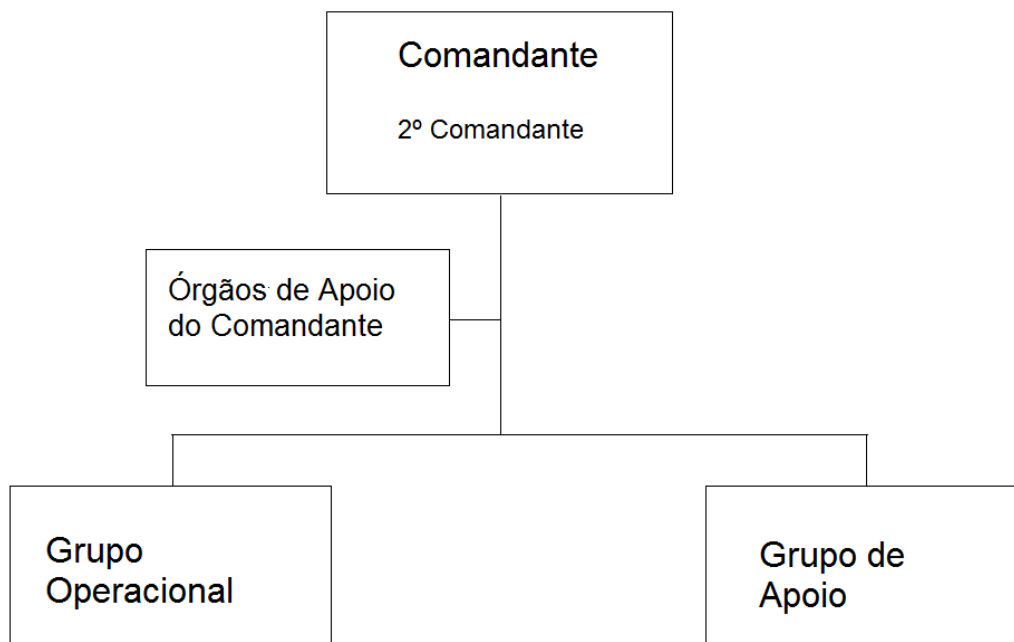


Figura 7 – Estrutura da Base Aérea (RFA 305-1 (B), 1999)

O Grupo Operacional, como se pode observar na Figura 8, é constituído da seguinte forma:

- 1) Comandante;
- 2) Oficial de Operações;
- 3) Unidades Aéreas Operacionais;
- 4) Unidades Aéreas de Instrução, quando aplicável;
- 5) Esquadra de Tráfego Aéreo;
- 6) Esquadra de Material, quando aplicável;
- 7) Secretaria.

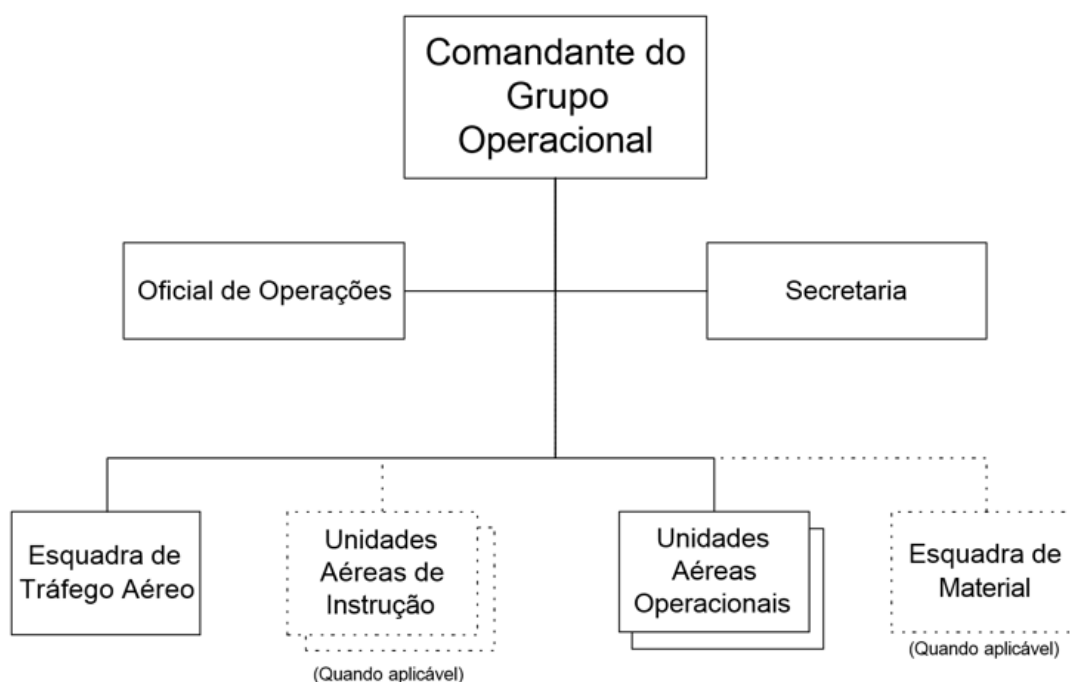


Figura 8 – Estrutura do Grupo Operacional (RFA 305-1 (B),1999)

As Unidades Aéreas Operacionais, de acordo com a Figura 9, estão constituídas da seguinte forma:

- 1) Comandante;
- 2) As Operações, normalmente constituídas por:
  - a) Oficial de Operações;
  - b) Secção de Planeamento Operacional;
  - c) Secção de Informações;
  - d) Secção de Guerra Eletrónica;
  - e) Secção de Publicações;
  - f) Secções Operacionais, por área de missão;
  - g) Secção de Navegação, quando aplicável;
  - h) Secção de Programação das Atividades de Instrução de Voo e Académicas, quando aplicável.
- 3) A Secção de Uniformização e Avaliação, normalmente constituída por:
  - a) Uniformização e Avaliação Operacional;
  - b) Uniformização e Avaliação de Manutenção;
  - c) Uniformização das Atividades de Instrução, quando aplicável.



- 4) A Secção de Prevenção de Acidentes, normalmente constituída por:
  - a) Oficial de Segurança de Voo da Esquadra (OSVE);
  - b) Delegado de Segurança em Terra (DSTE);
  - c) Delegado de Segurança de Armamento e Mísseis (DSAME), quando aplicável.
- 5) As Unidades em Voo ou Tripulações. A constituir para a execução de missões operacionais e de treino operacional.
- 6) A Esquadrilha de Instrução. A constituir quando a missão da UAO expressamente incluir responsabilidades de instrução.
- 7) A Manutenção. Normalmente constituída por:
  - a) Oficial de Manutenção;
  - b) Área de Planeamento e Controlo;
  - c) Área de Inspeções e Reparações, quando aplicável. É subdividida em Secções/Sectores, se aplicável;
  - d) Área de Aprontamento, quando aplicável. É subdividida em Secções/Sectores, se aplicável.

Os elementos colocados nas Secções/Sectores da Manutenção constituem-se em equipas de acordo com as necessidades da manutenção.
- 8) Secção de Apoio e Mobilidade;
- 9) Secção de Simulador de Voo, quando aplicável;
- 10) Secretaria.

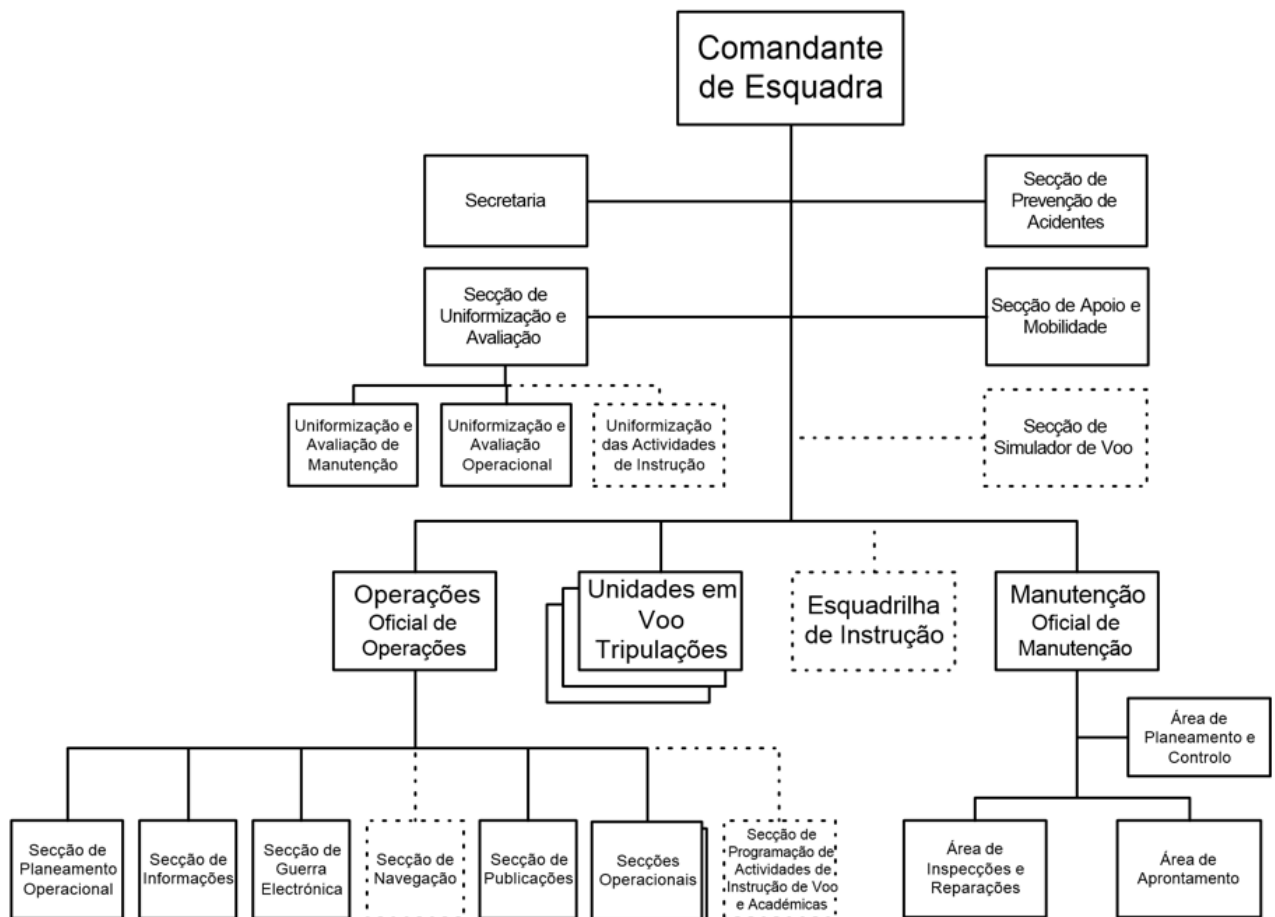


Figura 9 – Estrutura das Unidades Aéreas Operacionais (RFA 305-1 (B), 1999)

### 2.6.3 Ontology construction: Portuguese Air Force Headquarters Domain

Uma ontologia consiste numa especificação clara de uma determinada área de conhecimento. Segundo Páscoa, Pinto e Tribolet (2011), uma ontologia do Estado-Maior da Força Aérea permite à organização armazenar informação sobre a mesma, de forma a facilitar o acesso à informação necessária.

A organização é composta por Entidades Organizacionais, preenchidas por pessoal que ocupam Posições Organizacionais. As Entidades Organizacionais dizem respeito a órgãos de alto nível enquanto as Posições Organizacionais são mais específicas.

Tanto as entidades como as posições possuem atributos próprios.

A Entidade Organizacional tem os seguintes atributos:

- **Designação** – Nome da Entidade Organizacional;

- **Missão** – Refere a missão da Entidade Organizacional;
- **Competências** – Conjunto de responsabilidades da Entidade Organizacional dentro da Organização;
- **Estrutura** – Composição da Entidade Organizacional;
- **Quadro Orgânico** – Identificação do total de pessoal militar e civil, pertencente à Entidade Organizacional;
- **Dependência** – Dependência hierárquica;
- **Posição Organizacional** – Entidades com um conjunto de atributos que preenchem uma certa posição da Organização.

Relativamente à Posição Organizacional, esta tem os seguintes atributos:

- **Qualificações** – Dividem-se em **Línguas**, que são as línguas que é requerido à pessoa ser proficiente; **Qualificações Essenciais**, que mostram as qualificações que são exigidas para cumprirem com a Posição Organizacional; **Qualificações Desejáveis**, que mostram as qualificações que são desejáveis de ter para cumprirem com a Posição Organizacional;
- **Funções** – Referem todas as responsabilidades que são atribuídas, para cumprir com a Posição Organizacional;
- **Designação** – Representa a descrição da Posição Organizacional.

Segundo Páscoa, Pinto e Tribolet (2011), existe falta de consistência entre as diferentes entidades organizacionais acerca das qualificações necessárias e desejáveis para as Posições Organizacionais.

#### 2.6.4 Processos da Força Aérea

Na figura seguinte encontram-se representados os processos de alto nível na FA, adaptado por Páscoa (2007) nomeadamente:

- ME – Desenvolvimento de Missão e Estratégia;
- PS – Desenvolvimento de Produtos e Serviços;
- RP – Gestão de Relações Públicas;
- OS – Operação e Sustentação;
- AL – Apoio Logístico;
- GC – Gestão de Clientes;

- RH – Gestão de Recursos Humanos;
- TIC – Gestão de Tecnologias de Informação e Comunicações;
- GF – Gestão Financeira;
- RE – Relações Externas;
- GM – Conhecimento e Gestão da Mudança;
- CT – Controlo.

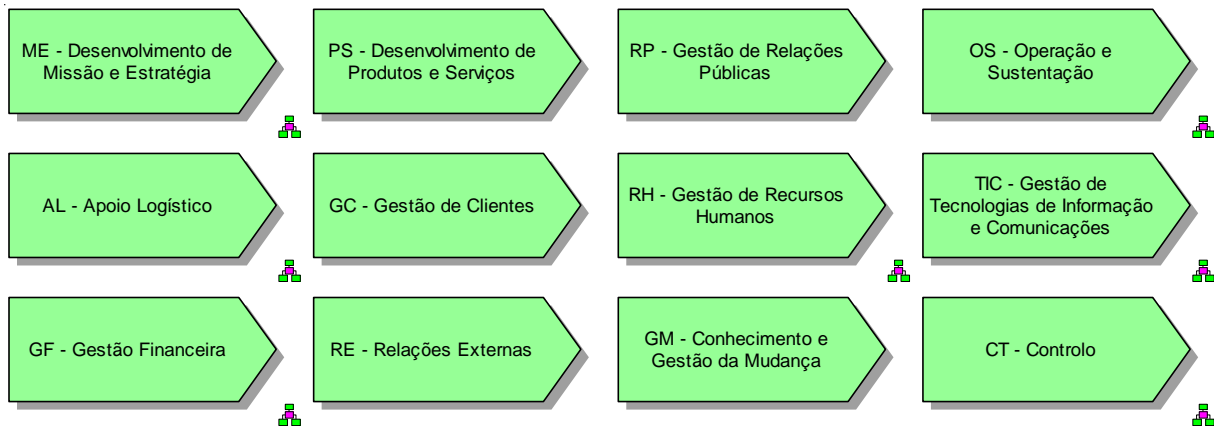


Figura 10 – Processos de Alto Nível Força Aérea (PÁSCOA, 2007)

Os processos de Alto Nível correspondem a um nível geral dentro da organização, nos quais estão incluídos todos os outros processos. Estes processos de alto nível encontram-se divididos em subprocessos, que por sua vez, contêm atividades.

### **3 Desenvolvimento do Modelo**

Neste capítulo será efetuado o desenvolvimento do modelo. Em primeiro lugar será efetuada uma análise às entrevistas efetuadas para entender o estado atual da organização e da problemática em análise. Posteriormente serão demonstrados os contributos das temáticas abordadas na revisão literária para a proposta de resolução do problema. No final do capítulo será explicitada a construção do modelo e a sua validação.

#### **3.1 Entrevistas**

Por forma a recolher informação que permitisse perceber melhor a problemática em análise bem como a construção do modelo de solução proposto, foram colocadas questões a 6 entidades, pertencentes a diferentes áreas e níveis da organização. Devido à diversidade de áreas e níveis, as questões colocadas foram distintas. As entrevistas encontram-se listadas na íntegra no Anexo A.

##### **3.1.1 Análise qualitativa das entrevistas**

As entrevistas realizadas permitiram retirar algumas conclusões associadas à problemática desta investigação. De seguida é efetuada uma análise qualitativa das questões colocadas.

**Q1** - Considera a Engenharia Organizacional e os seus conhecimentos importantes para a organização?

**R1** - Através da EO é possível ter um maior conhecimento acerca das organizações e como estas funcionam na realidade.

**Q2** - Considera que existe uma preocupação por parte da organização em introduzir conceitos da EO na sua cultura?

**R2** - Atualmente estes conhecimentos são transmitidos através dos cursos de formação, nomeadamente na Academia, pois essa é uma forma simples de o fazer. Também poderiam ser utilizados com esse propósito o Curso Básico de Comando e o Curso de Promoção a Oficial Superior, mas atualmente ainda não são.

**Q3** - Em que medida considera importante a gestão das competências dos indivíduos da organização e a sua representação nos processos?

**R3** - É muito importante fazer essa gestão apesar dos problemas associados. A FA possui muitos processos e devido à sua dinâmica, torna-se difícil adicionar a componente das competências na representação dos processos.

**Q4** - De que forma seria benéfico para a organização se as competências para ocupar as Posições Organizacionais fossem mais completas e detalhadas?

**R4** - A FA é uma organização militar com recursos humanos limitados. Colocar competências mais detalhadas para as Posições Organizacionais pode ser limitativo pois incorre no risco de não ter pessoas que cumpram os requisitos para as Posições.

**Q5** - Considera importante para a organização, a descrição e representação dos seus processos?

**R5** - Através do levantamento de processos, é possível fazer uma otimização dos mesmos. Os processos representam a realidade organizacional, possibilitando a verificação do que é feito na organização e se está de acordo com os objetivos da organização.

**Q6** - Relativamente ao levantamento dos processos que foi feito na ferramenta do Business Process Architect (BPA), esses processos são hoje utilizados?

**R6** - No geral não. Foi feito um levantamento inicial e depois não houve uma continuidade.

**Q7** - Considera importante haver uma representação das qualificações nos processos de negócio levantados na ferramenta do BPA?

**R7** - Existiram respostas distintas. Uma afirmou que não faria diferença pois na Esq101, as qualificações essenciais para desempenhar funções na esquadra são genéricas e iguais para todos. Nas restantes respostas, afirmaram que seria importante pois permitiria aferir o alinhamento das mesmas entre os manuais e a realidade da organização. Contudo existem bastantes qualificações e atividades nos

processos da FA e não existe nada que defina qual a qualificação necessária para desempenhar determinada tarefa.

**Q8** - Considera que existe uniformização nos vários manuais da organização acerca das qualificações essenciais, para o mesmo tipo de Posição Organizacional?

**R8** - Sim pois existe um esforço nesse sentido quando os manuais são propostos para aprovação. O que pode ocorrer são diferenças na forma como determinada qualificação é escrita.

**Q9** - Existe alguma metodologia para definir quais são as qualificações essenciais e as desejáveis?

**R9** - Não. Essa definição é feita com base na experiência profissional e nas necessidades que se acham que existem para as Posições Organizacionais.

**Q10** - Existe algum manual para toda a organização que regule as qualificações e competências na organização? Considera importante que um manual desses fosse elaborado?

**R10** - Não existe mas poderia ser importante clarificar como se definem as qualificações necessárias e desejáveis, metodologia para definir essas qualificações e explicitar como se adquirem competências.

**Q11** - De que forma estão especificadas as qualificações nos manuais? Existe alguma estrutura a diferenciar as várias qualificações existentes?

**R11** - Não existe uma estrutura. Há qualificações genéricas como línguas e nível de segurança. As restantes não são genéricas pois existem bastantes cursos de vários tipos e bastantes áreas de trabalho.

**Q12** - De que forma uma pessoa pode saber se tem as qualificações necessárias para desempenhar as suas tarefas?

**R12** - Através dos manuais aprovados.

**Q13** - Que tipo de formação possuem os indivíduos que utilizam a ferramenta BPA para representação dos processos?

**R13** - Receberam uma formação inicial sobre processos de negócio e a ferramenta BPA. Ou seja, uma formação de base.

**Q14** - Existe um grupo de pessoas dedicadas a manter os processos continuamente atualizados?

**R14** - Na generalidade não.

**Q15** - De que forma surgiu, se considera existir, a necessidade de representar as qualificações nos processos da organização?

**R15** - Através dos processos de negócio e das qualificações dos intervenientes pode-se verificar se as pessoas que ocupam as Posições Organizacionais possuem as qualificações adequadas para tal.

**Q16** - De que forma as Unidades Aéreas e a organização iriam beneficiar da representação das qualificações nos seus processos?

**R16** - Poderia ser feita uma melhor gestão dos recursos disponíveis na organização e um maior alinhamento relativamente ao que se faz e quem tem competências para o fazer.

Após uma análise às entrevistas, algumas conclusões importantes podem ser retiradas.

O levantamento e representação dos processos da organização na ferramenta BPA são importantes para efetuar um maior alinhamento entre as atividades desenvolvidas na organização e os seus objetivos. A representação das qualificações surge devido à necessidade de se verificar também se as pessoas que ocupam as Posições Organizacionais possuem as qualificações necessárias para realizar as suas atividades.

Atualmente não existem na organização regras ou metodologias para a definição de qualificações essenciais ou desejáveis. Existe no entanto uma preocupação em manter uma uniformização das qualificações entre os diferentes manuais.

Através da relação entre as atividades e as qualificações, seria possível verificar se quem executa determinada tarefa se encontra qualificado para tal, possibilitando à organização efetuar uma melhor gestão dos recursos disponíveis.



Também foi possível identificar algumas dificuldades para o modelo, nomeadamente o facto de existir na organização uma variedade elevada de qualificações bem como de atividades em áreas distintas, tornando mais difícil estabelecer uma relação entre as atividades e as qualificações.

### **3.2 Contributo da Revisão Literária**

Tal como foi referido anteriormente no capítulo 2, a Engenharia Organizacional é uma abordagem científica às organizações que permite estudar e perceber o seu funcionamento. Através do desenvolvimento de teorias, modelos e outras ferramentas importantes torna possível uma gestão mais rigorosa e promove um aperfeiçoamento e melhoria constantes. A partir desta área de conhecimento surgem conceitos importantes para a problemática e consequentemente para o desenvolvimento do modelo proposto nesta investigação. Esta investigação surge no âmbito da EO pois fornece um contributo para uma melhor gestão dos recursos humanos da organização, os papéis que assumem na organização e as suas qualificações.

A estrutura organizacional consiste numa divisão interna da organização em níveis de decisão. A FA, como organização militar, encontra-se assim dividida entre o nível Estratégico (alto nível), nível Operacional (nível intermédio) e o nível Tático (baixo nível). Dependendo do nível onde se situam, as decisões produzem efeitos para toda a organização ou apenas para algumas partes.

O OSA consiste num estado dentro das organizações. Esta capacidade permite às organizações possuir uma consciência e conhecimento sobre si próprias. É de elevada importância tanto a um nível individual das pessoas que pertencem à organização, para conhecerem o seu papel, necessidades e interações mas também a um nível organizacional, saber quais as atividades e responsabilidades dos seus funcionários e procedimentos na organização. Esta investigação incide sobre os processos da organização, sobre quem intervém nos mesmos bem como sobre as qualificações necessárias à execução das atividades. Os processos são a realidade organizacional e deste modo, aumentando o conhecimento sobre os mesmos, promove-se o estado de self-awareness dentro da organização.

A agilidade, flexibilidade e adaptabilidade são conceitos muito importantes no sucesso de uma organização. Estes funcionam em conjunto e conferem à

organização, respetivamente, uma capacidade mais elevada para agir mais rapidamente em resposta a desafios, capacidade para atingir o sucesso através de caminhos diferentes e capacidade para alterar o seu funcionamento interno quando necessário para se adaptar às alterações do meio em que se insere. O estudo efetuado nesta investigação, nomeadamente às qualificações dos indivíduos da organização, permite um maior conhecimento dos recursos existentes e dos procurados pela organização. Deste modo é possível efetuar uma melhor gestão dos recursos da organização, tornando-se esta mais capaz de se adaptar e responder às adversidades do meio.

A arquitetura empresarial reflete a estrutura da organização e permite representar a mesma focando os principais elementos do seu negócio. Deste modo, esta é uma ferramenta de gestão pois fornece uma visão geral e atual da organização e permite melhores decisões sobre o que se pretende para a organização. Tanto os processos como os indivíduos da organização são elementos essenciais na visão geral e atual da organização, através de um correto conhecimento e representação dos mesmos, mas também do que se pretende que a organização venha a ser. Assim é possível tomarem-se melhores decisões.

Os processos consistem nas sequências de atividades que criam valor na organização. Através do conhecimento dos processos da organização, esta consegue potenciar a sua criação de valor e otimizar o funcionamento dos mesmos. Esta investigação tem como um dos elementos centrais os processos pois é através deles que é representada a realidade organizacional, aquilo que é feito pelos indivíduos da organização. A arquitetura de processos consiste na estruturação e representação dos processos em linhas de gestão e assim explanar a criação de valor da organização. Esta arquitetura explicita aquilo que os indivíduos executam, de uma forma estruturada. Com o estudo efetuado neste trabalho sobre as qualificações dos indivíduos e o seu relacionamento com os processos de negócio, é possível analisar de forma mais completa os processos de negócio para identificar se os indivíduos estão habilitados a executar as suas atividades. Assim, promove-se o alinhamento entre a organização e os seus processos, identificando possíveis lacunas ao nível das qualificações.

O alinhamento entre uma organização e os seus processos de negócio consiste num método contínuo de ajustes e alterações, orientando todos os seus elementos e recursos para as mesmas metas e objetivos. Este alinhamento é a base desta

investigação pois é com o objetivo de efetuar um alinhamento entre a organização e os seus processos que, neste trabalho, é abordada a questão das competências e a forma como estas são elemento essencial para garantir que a realidade organizacional se encontra de acordo com as metas e objetivos da organização.

O BPM é uma disciplina de gestão focada nos processos que ajuda a alcançar os objetivos estratégicos de negócio e a fornecer uma melhoria contínua dos processos, aumentando o valor criado e dando sustentabilidade à organização. O estudo e conhecimento das qualificações dos indivíduos necessárias à execução dos processos de negócio, um dos objetivos desta investigação, permitem a melhoria contínua dos processos e uma rentabilização dos recursos disponíveis na organização.

As qualificações e competências são um tema central desta investigação. As competências podem ser definidas como capacidades, conhecimentos, habilidades, comportamentos ou características pessoais para realizar com sucesso tarefas, funções específicas ou desempenhar determinada Posição Organizacional. É através delas que os indivíduos que ocupam as Posições Organizacionais se encontram habilitados a executarem as suas atividades e assim cumprirem as funções que lhes estão atribuídas.

Como o objetivo desta investigação incide sobre os processos, importa também compreender de que forma a sua representação é feita. Assim sendo é importante conhecer a nomenclatura utilizada na Força Aérea para a representação dos processos bem como conhecer toda a estrutura da organização. A ontologia do Estado-Maior fornece informação importante acerca dos atributos das Posições Organizacionais, em particular acerca das qualificações.

### **3.3 O Modelo**

Neste tópico é proposto um modelo criado pelo autor com o propósito de fornecer uma solução acerca da representação do conceito de qualificação nos processos de negócio, respondendo assim à questão de partida desta investigação. Este modelo consiste numa representação gráfica da interpretação que o autor faz da realidade.



Figura 11 – Modelo de relacionamento entre Organização – Processos – Qualificações (fonte: autor)

O problema inicial prende-se com a inexistência de uma representação das qualificações nos processos de negócio, para aferição do alinhamento das qualificações requeridas para uma Posição Organizacional e as verificadas na realidade organizacional. A notação utilizada na FA para a representação de processos é o BPMN e segundo o *Object Management Group* (2013), esta notação possui algumas limitações, relativamente:

- À definição de modelos e recursos organizacionais;
- Aos dados e informação de modelos criados pela organização;

Assim sendo e até à data, a notação não permite a definição de recursos organizacionais, nomeadamente a representação de qualificações com notação própria, nos processos de negócio.

A representação das qualificações nos processos de negócio poderia aumentar o alinhamento entre a organização e os processos, ao fornecer indicações sobre as qualificações necessárias à execução das atividades.

Com base nas entrevistas e nos conhecimentos abordados no capítulo 2, foram identificados outros problemas como:

- Ausência de uma definição clara do que são qualificações dos indivíduos bem como uma estrutura das mesmas (X1);
- Inexistência de uma correta uniformização das qualificações para as Posições Organizacionais nos diferentes manuais da organização (X2);
- Ausência de uma metodologia para definir as qualificações essenciais ou desejáveis numa Posição Organizacional (X3);

Assim, o autor propõe um modelo que procure responder às características dos problemas, podendo solucioná-los, não solucionar, ou solucionar parcialmente.

De seguida constam os passos a serem tomados para a aplicação do modelo:

- Propor uma definição que clarifique o que são as qualificações/competências e propor um Modelo de Competências base para a organização, para solucionar X1;
- Propor ações que promovam a uniformização das qualificações nos manuais da organização, para solucionar X2;
- Estabelecer métodos para definir as qualificações como essenciais ou desejáveis nas Posições Organizacionais, solucionando X3;

Como referido pelo autor, citando o Object Management Group (2013), até à data a notação BPMN não permite a representação de qualificações nos processos de negócio. Existe a possibilidade de acrescentar anotações sob a forma de texto nos processos de negócio. Contudo o autor considera que as anotações não são uma forma expedita de representar as qualificações pois estas consistem em texto e poderiam conter outras informações distintas das qualificações, podendo gerar confusão.

Os manuais da organização possuem na descrição das Posições Organizacionais, as qualificações essenciais e desejáveis para ocupar as posições. Contudo, o autor verifica que alguns pontos incluídos nessas qualificações não são qualificações mas

sim competências. Tal como foi abordado no capítulo 2, as qualificações são atribuídas mediante o cumprimento de certos requisitos e contêm uma certificação que ateste essa mesma qualificação. As competências consistem em qualificações, habilidades, capacidades, valores, conhecimentos e comportamentos necessários para desempenhar uma Posição Organizacional, sendo deste modo, mais abrangentes e mais completas do que as qualificações. Assim sendo, o autor conclui que qualificações são uma parte das competências que os indivíduos possuem. De agora em diante o autor passará a referir-se a competências no lugar de qualificações, pois considera ser este o termo mais correto a ser utilizado.

Importa agora clarificar o que são as competências dos indivíduos na organização. Dado que não existe uma definição consensual para competências, o autor propõe uma definição para «competência» de um indivíduo no âmbito da FA.

**Competência consiste em capacidades, valores, comportamentos, habilidades e qualificações de um indivíduo, inerentes ao próprio ou obtidos através de formação, por experiência pessoal ou por experiência profissional, e que tenha utilidade para a organização.**

Para melhor definir as competências, o autor propõe alguns atributos que permitam caracterizar qualquer competência:

- **Nome** – nome que identifica a competência;
- **Descrição** – corresponde a uma descrição sobre aquilo em que consiste a competência;
- **Tema** – tema e área onde se insere a competência;
- **Código** – um código individual que identifique a competência;
- **Validade** – prazo no qual a competência é válida.

De realçar que estas competências não estão relacionadas com as competências (responsabilidades) das entidades organizacionais, que apesar de também se denominarem competências e se encontrarem nos manuais da organização, não possuem o mesmo significado. Importa agora efetuar um levantamento das competências atualmente especificadas nos manuais da organização.

Em primeiro lugar o autor efetua um agrupamento das competências em dois grandes grupos: as competências pessoais e as competências profissionais.

O autor efetuou a divisão das competências nestes dois grupos pois considera que, analisando as competências procuradas nos manuais, mais facilmente se consegue associar ao próprio indivíduo (competências pessoais) ou à sua formação e experiências académicas ou profissionais (competências profissionais). Deste modo, segundo o autor, as competências pessoais incluem as habilitações linguísticas, a habilitação de segurança, a carta de condução militar e algumas recomendações acerca do perfil do indivíduo. Em relação às competências profissionais, estas incluem os cursos, que podem ser de vários tipos, a experiência profissional que o indivíduo possui e os seus conhecimentos.

Através deste mapeamento efetuado pelo autor, cada tipo de competência pode ter vários níveis de detalhe, conforme necessário. As seguintes figuras representam o mapa efetuado pelo autor das competências atualmente procuradas pela organização, dividido em três imagens para tornar mais simples e clara a sua leitura.



Figura 12 – Mapeamento das competências em dois grupos (fonte: autor).

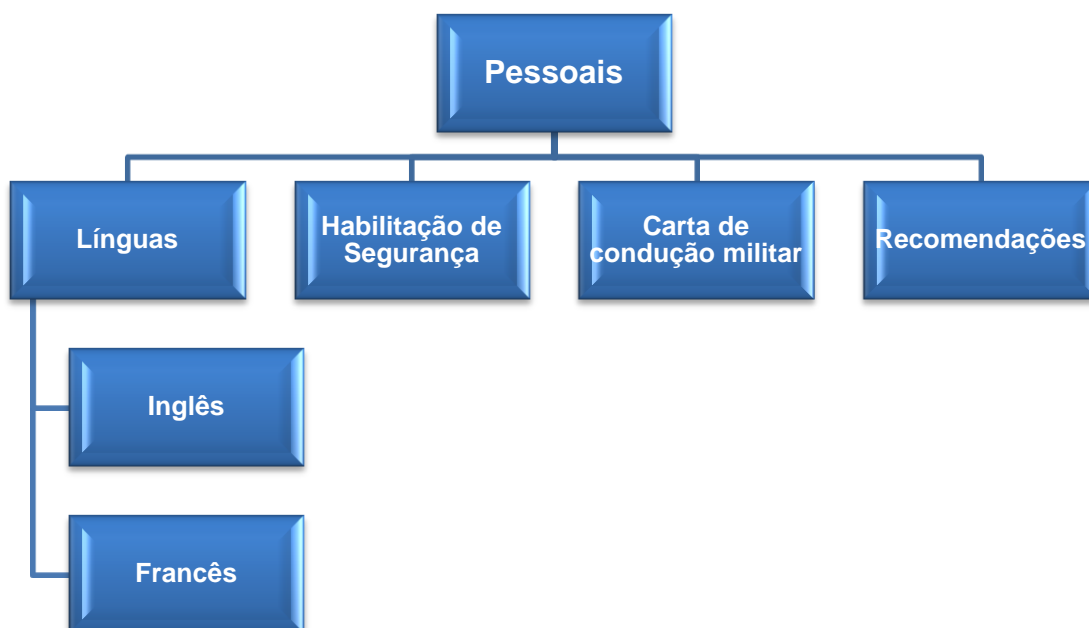


Figura 13 – Mapa de competências pessoais dos indivíduos (fonte: autor).



Figura 14 – Mapa de competências profissionais dos indivíduos (fonte: autor).

Como referido pelo autor, cada tipo de competência pode ter mais níveis conforme necessária a sua maior ou menor especificação.

O autor verifica que nos manuais da organização, existe uma ausência de procura por competências relacionadas com os traços pessoais dos indivíduos. Apesar de existirem algumas recomendações (em resultado de características do perfil da pessoa), estas são pontuais e pouco esclarecedoras relativamente a que competências pessoais são procuradas. O autor conclui assim que existe uma maior



preocupação por parte da organização em procurar competências relacionadas com a formação académica e profissional bem como conhecimentos e experiência de vários tipos.

Com base nos conhecimentos abordados anteriormente e em modelos de competências já existentes e referidos pelo autor no capítulo 2, o autor propõe uma base para um novo Modelo de Competências para a organização, mais completo e que permita à organização colmatar possíveis lacunas, nomeadamente em relação às competências pessoais nos indivíduos. Com um modelo mais completo e com definições claras sobre as competências dos indivíduos, será possível não só à organização especificar de uma forma mais completa o que procura nos indivíduos para preencher determinada Posição Organizacional, mas também fornecer uma referência sobre as competências que os indivíduos devem procurar desenvolver e melhorar para ir ao encontro das necessidades da organização. O modelo é apresentado em 3 imagens para tornar mais simples e clara a sua leitura.

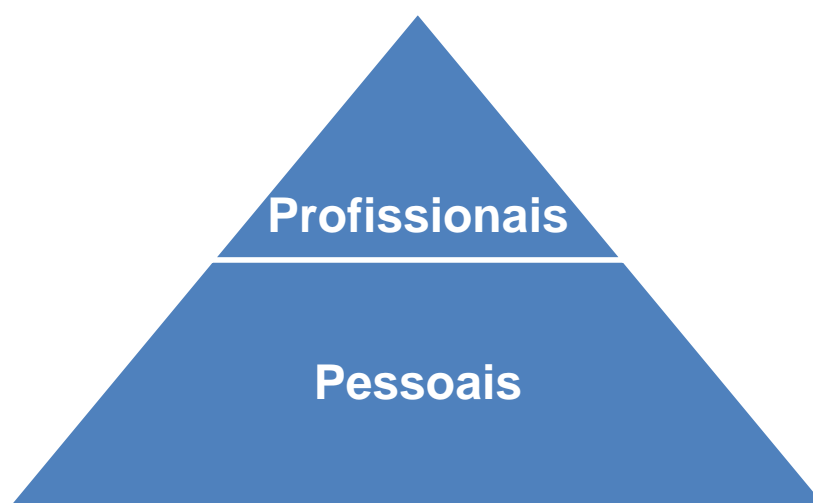


Figura 15 – Grupos do modelo de competências proposto pelo autor (fonte: autor).

O autor propõe assim um modelo centrado em 2 principais grupos, as competências Pessoais e as competências Profissionais, sendo que cada um destes grupos possui temas mais específicos. Esta divisão permite englobar as competências que a organização procura nos seus indivíduos mas por domínios de conhecimento. O autor utiliza o *“Emotional Competence Framework”* como referência para as competências pessoais e o *“Europass”* como referência para as competências

profissionais, sendo que neste caso agrupa conhecimentos e experiências por domínios.

**Competências Pessoais** – consistem nas competências associadas aos traços pessoais dos indivíduos. Estas incluem valores, comportamentos, características e especificações inerentes à própria pessoa.

**Competências Profissionais** – consistem nas competências relacionadas com a formação dos indivíduos, os seus conhecimentos e a sua experiência profissional.

O autor propõe também alguns temas para cada um dos grupos:



Figura 16 – Temas propostos para o grupo das competências pessoais (fonte: autor).

No grupo das competências pessoais, são sugeridos pelo autor os seguintes temas:

- **“Liderança** – Capacidades para inspirar e guiar grupos e pessoas pelo exemplo;
- **Comunicação** – Capacidades para comunicar, transmitir e interpretar mensagens de forma clara;
- **Trabalho em equipa** – Capacidades para criar sinergias de grupo para atingir metas coletivas e da organização;” (Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations, 2010)
- **Especificidades técnicas** – Algumas especificidades técnicas do indivíduo inerentes à própria organização, nomeadamente, posto, habilitações linguísticas, habilitações de segurança e carta de condução militar;

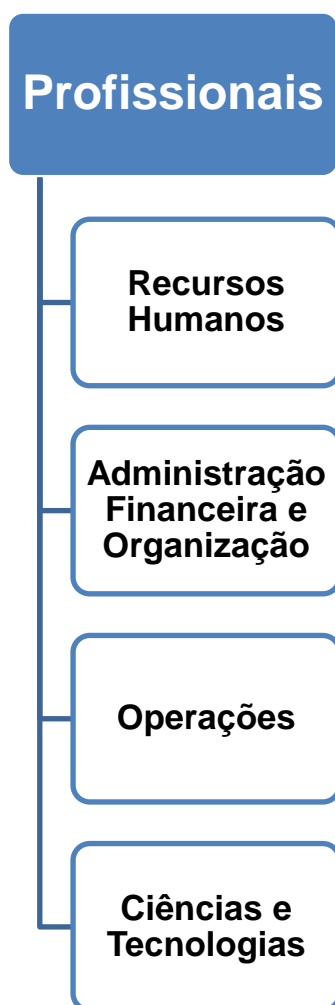


Figura 17 – Temas propostos para o grupo das competências profissionais (fonte: autor).

No grupo das competências profissionais, são sugeridos pelo autor os seguintes temas:

- **Recursos Humanos** – Cursos, conhecimentos, experiência e técnicas de trabalho no tema de recursos humanos;
- **Administração Financeira e Organização** – Cursos, conhecimentos, experiência e técnicas de trabalho nos temas de administração financeira e da própria organização;
- **Operações** – Cursos, conhecimentos, experiência e técnicas de trabalho no tema das operações e parte operacional;
- **Ciências e Tecnologias** – Cursos, conhecimentos, experiência e técnicas de trabalho nas ciências e tecnologias.

Os temas das competências profissionais sugeridos pelo autor consistem numa aproximação às Divisões existentes no EMFA.

Cada um dos temas apresentados pelo autor pode ter várias áreas, ou seja, mais níveis dentro de cada tema que permitam especificar com maior detalhe a competência pretendida. Este nível de detalhe pode ser tão específico consoante o considerado necessário.

Por forma a auxiliar no caso de estudo efetuado mais à frente, o autor propõe também algumas áreas para o tema das especificidades técnicas das competências pessoais e para o tema das ciências e tecnologias das competências profissionais. Cada uma destas áreas identificadas pelo autor pode ter também diferentes níveis, consoante o maior ou menor detalhe pretendido. No caso das Ciências e Tecnologias, tal como a própria descrição do tema indica, cada uma das áreas pode incluir cursos, conhecimentos ou experiência profissional.

#### **Especificidades técnicas:**

1. Qualificações inerentes ao posto;
2. Habilitações linguísticas;
3. Habilitações de segurança;
4. Carta de condução militar;

#### **Ciências e Tecnologias:**

1. Tecnologias de Informação e Comunicações;
2. Sistemas de Informação;
3. Engenharia Organizacional;

O autor pode agora afirmar que as seguintes características do problema X1 foram solucionadas:

- Através da realização de um mapeamento das competências das Posições Organizacionais (Figura 12, Figura 13 e Figura 14) e de uma proposta de definição do que são as competências na FA com os respetivos atributos, é possível definir e contextualizar as competências dos indivíduos da organização, que atualmente se encontram descritas nos manuais da organização;
- Com a proposta de um novo Modelo de Competências para a organização (Figura 15, Figura 16 e Figura 17), é proposta uma base mais completa para um modelo de competências que permite colmatar possíveis lacunas relativamente às competências procuradas pela organização para as Posições Organizacionais. Este novo modelo carece contudo de um estudo mais aprofundado às competências, que permita uma construção mais detalhada e completa do modelo.

Para solucionar X2, em primeiro lugar o autor propõe uma correção relativamente aos manuais da organização. Na descrição detalhada das Posições Organizacionais, encontra-se uma parte destinada às «qualificações». Contudo, como referido anteriormente, o autor concluiu que qualificações são apenas uma parte das competências que os indivíduos possuem e que são procurados pela organização. Tendo sido encontradas nas descrições das Posições Organizacionais algumas competências que não são qualificações, o autor propõe assim uma alteração nos manuais da organização. Segundo o autor, na descrição das Posições Organizacionais, onde se encontra o termo «Qualificações» essenciais e desejáveis, deveria constar «Competências». Assim efetua-se uma correção semântica na descrição das Posições Organizacionais pois nos manuais não se encontram especificadas apenas qualificações, encontram-se também outras competências.

Através da pesquisa efetuada pelo autor, foram encontradas também diferenças entre Posições Organizacionais relativamente aos termos utilizados para descrever competências semelhantes. Importa garantir que o léxico utilizado nas várias Posições Organizacionais, bem como nos vários manuais, seja o mesmo para que seja claro para qualquer indivíduo da organização qual competência é referida, não deixando dúvidas. Importa também garantir que a informação disponível na

descrição das Posições Organizacionais se encontra atualizada e contém toda a informação necessária.

O autor conclui que através das soluções propostas para a resolução do problema X1, nomeadamente definições claras das competências bem como um modelo das mesmas, é possível ter uma base de informação para promover a uniformização das competências para as Posições Organizacionais nos diferentes manuais. Ao existir na organização um Modelo de Competências e definições claras para cada competência, utilizando essa ferramenta é possível garantir que as competências passam a ser especificadas nos manuais de forma uniformizada. O autor verifica contudo que para este alinhamento ser corretamente efetuado e evitar erros, seria vantajosa a introdução do Modelo de Competências num sistema de informação, capaz de tornar direta e expedita a busca e utilização das competências para a elaboração dos manuais da organização, reduzindo a possibilidade de ocorrerem erros. O problema X2 encontra-se assim parcialmente solucionado.

Para chegar a uma solução para o problema X3 é necessário especificar no que consiste uma competência essencial e uma competência desejável. Uma competência **essencial** é uma competência indispensável ao indivíduo para que cumpra as funções atribuídas a uma Posição Organizacional. Uma competência **desejável** é uma competência que confere maior capacidade para desempenhar as funções atribuídas a uma Posição Organizacional, mas não é essencial que o indivíduo a possua para poder ocupar uma Posição Organizacional.

Através dos conhecimentos adquiridos no capítulo 2 e as entrevistas efetuadas, o autor verifica que existe uma granularidade diferente em alguns processos de negócio. Nos processos, algumas atividades são representadas como sendo efetuadas por Entidades Organizacionais, não sendo clara qual a Posição Organizacional que as executa. Deste modo não é possível aferir qualquer alinhamento entre as competências necessárias para executar as tarefas e as da Posição Organizacional que as executa.

Como visto anteriormente, as atividades fazem parte de processos que por sua vez devem estar alinhados com determinada função de uma Posição Organizacional. Para executar uma determinada atividade pode ser necessário uma ou mais competências. Assim sendo, o autor conclui que uma competência serve para

habilitar a pessoa que ocupa a Posição Organizacional a cumprir uma ou várias das atividades que executa.

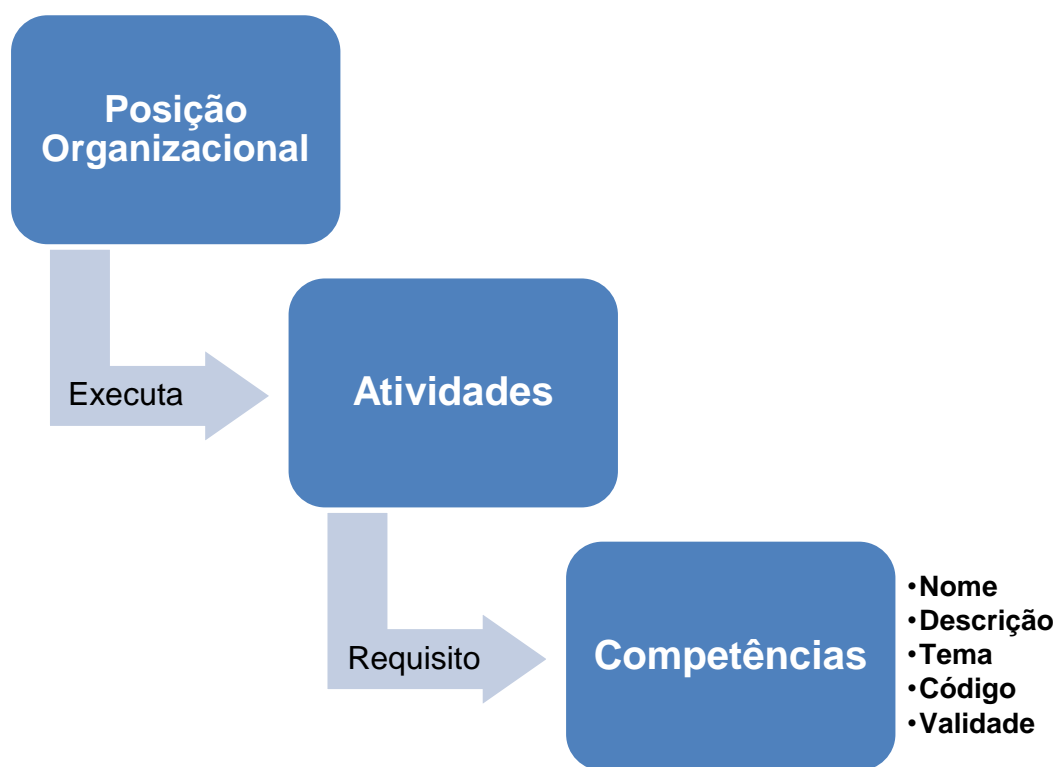


Figura 18 – Competências como requisito à execução de atividades (fonte: autor)

O alinhamento entre a organização e os seus processos é feito ao nível das atividades que uma Posição Organizacional executa e a informação que está descrita nos manuais. O esforço de alinhamento deve também ter as competências como fator essencial a ter em consideração. As competências são o elemento que habilita os indivíduos que ocupam as Posições Organizacionais a executar as suas atividades. Mesmo que exista um alinhamento entre a organização e os seus processos, relativamente ao que é feito, ignorando as competências que são requisito à execução de uma atividade, pode levar a um desalinhamento. Deste desalinhamento ao nível das competências pode suceder que alguns indivíduos estão a ocupar Posições Organizacionais e a executar atividades para as quais não estão habilitados.

Nas descrições das Posições Organizacionais encontram-se qualificações (competências) essenciais e desejáveis.

O autor considera que para verificar as competências necessárias para uma Posição Organizacional deve ser efetuada uma análise dos processos em que intervém e as atividades que executa, aferir as competências necessárias para as atividades serem executadas e, posteriormente representar essas competências nas descrições das Posições Organizacionais nos manuais da organização. Como referido anteriormente, as atividades executadas pelos indivíduos que ocupam uma Posição Organizacional devem estar alinhadas com as suas funções, sendo o caso ideal de alinhamento uma relação de uma atividade para cada função. Se esse alinhamento existir, através de uma análise às atividades que um indivíduo numa Posição Organizacional executa num processo de negócio, é possível especificar as competências necessárias para poder ou não desempenhar determinada função que lhe está atribuída.



Figura 19 – Relação entre as competências para uma Posição Organizacional e as verificadas nos processos de negócio (fonte: autor)

O autor propõe que a análise às atividades executadas por uma Posição Organizacional num processo de negócio procure responder a algumas questões, para cada atividade, nomeadamente:

- A atividade necessita de competências pessoais? De que tema?



- A atividade necessita de alguma especificidade técnica?
- A atividade necessita de conhecimentos profissionais? De que tema?

Respondendo a estas questões para cada atividade é possível chegar a conclusões acerca das competências necessárias para essa atividade.

O autor propõe também algumas questões a ter em consideração quando se efetua a análise às competências levantadas para a Posição Organizacional, que auxiliem à classificação das competências como sendo essenciais ou desejáveis para a Posição Organizacional:

- Quais são as atividades mais importantes da Posição Organizacional?
- Quais são as atividades que um indivíduo não consegue executar sem as respectivas competências?
- Quais são as competências que podem ser obtidas enquanto o indivíduo ocupa a Posição Organizacional?
- Quais são as competências que permitem ao indivíduo desempenhar as suas funções com distinção?

Através destas questões é possível efetuar uma análise mais ponderada e aferir quais as competências essenciais para que um indivíduo possa desempenhar as suas funções, quais as essenciais mas que podem ser obtidas após o indivíduo passar a ocupar a Posição Organizacional e quais as competências desejáveis para que esse indivíduo consiga alcançar o sucesso na posição com distinção.

Dado que através da análise das atividades nos processos, as competências podem ter um nível de detalhe bastante elevado, a sua transcrição para o manual da organização pode ser feita através de um nível superior do Modelo de Competências. Assim é possível ter descrições das Posições Organizacionais que não sejam demasiado exaustivas, ao mesmo tempo que todas as competências instanciadas nos processos estão incluídas na descrição.

Com esta metodologia é possível então solucionar o problema X3, contudo será necessário um caso de estudo para completar o solucionamento do problema.

### **3.4 Validação**

Este tópico tem como objetivo averiguar se o modelo proposto pelo autor para resolver o problema deste trabalho se encontra adequado à organização. Deste

modo o autor usa um caso de estudo para demonstrar se o modelo responde assim às características do problema.

Para efetuar o caso de estudo, o autor recorre ao levantamento das atividades e tarefas efetuado a uma Posição Organizacional de uma determinada Repartição do EMFA e às respetivas funções e qualificações. O autor cria uma tabela com as atividades e tarefas executadas por essa Posição Organizacional e efetua uma análise às competências necessárias para cada atividade ou tarefa executada por essa Posição Organizacional. Importa referir que o sucesso do modelo proposto pelo autor depende das pessoas, elementos essenciais no levantamento dos seus processos, bem como na identificação e classificação das competências associadas a esses mesmos processos. O autor utilizou para o caso de estudo a Repartição de Sistemas de Informação da Divisão de Comunicações e Sistemas de Informação (DIVCSI), nomeadamente a Posição Organizacional de Adjunto para os Sistemas de Informação.

Encontra-se no RFA 330-2 (A), a descrição detalhada da Posição Organizacional utilizada neste caso de estudo. Esta descrição inclui a Entidade Organizacional a que pertence a posição, alguns atributos dessa posição, as qualificações e as funções atribuídas. Apesar de estarem descritas no regulamento as qualificações essenciais e desejáveis para a Posição Organizacional, não há forma de averiguar quais as competências requeridas para executar as atividades e consequentemente, de avaliar se existe um correto alinhamento entre o que se encontra descrito nos regulamentos e o que efetivamente é necessário.

Existem no entanto alguns pontos a ter em consideração. O estudo do autor baseia-se na identificação das competências requeridas à execução das atividades e o seu alinhamento com a descrição da Posição Organizacional, não efetuando assim qualquer estudo ao alinhamento entre as atividades executadas pela Posição Organizacional e as funções da mesma. Para esta análise, o autor não recorreu aos processos já representados pois estes encontram-se incompletos e com um nível de granularidade diferente do necessário para esta investigação. Assim foi efetuado um levantamento das atividades e tarefas executadas pela Posição Organizacional, através de uma entrevista ao Adjunto para os Sistemas de Informação.

Segundo o RFA 303-2 (A), estão definidas as seguintes qualificações para a posição de Adjunto para os Sistemas de Informação (DivCSI):

- **Línguas (SLP/PLS)**

- Inglês: 3333
- **Qualificações Essenciais**
  - Profissionais
    - Cursos e qualificações inerentes ao posto e especialidade.
  - Classificação de Segurança
    - Nacional: SECRETO
    - OTAN: NATO SECRET
    - EU: SECRET EU
- **Qualificações Desejáveis**
  - Curso “NATO *Communications and Information Systems*”;
  - Cursos da área das Tecnologias de Informação;
  - Experiência de Gestão e Administração de Sistemas de Informação;
  - Conhecimento dos Sistemas e Redes Informáticas da Força Área;

O autor estabelece agora uma relação entre as qualificações descritas no manual da organização e o novo modelo de competências proposto pelo autor, criando uma tabela para o efeito. Nesta tabela o autor faz uma separação entre os cursos e qualificações inerentes ao posto e à especialidade.

Tabela 2 – Correspondência das qualificações para o Adjunto para os Sistemas de Informação (DivCSI) com o modelo de competências proposto (fonte: autor)

Qualificações no manual	Identificação	Competência no novo modelo
Inglês: 3333	<b>Q1</b>	<b>Pessoal:</b> Especificidade técnica – Habilitação Linguística;
Cursos e qualificações inerentes ao posto.	<b>Q2</b>	<b>Pessoal:</b> Especificidade técnica – Qualificações inerentes ao posto;
Cursos e qualificações inerentes à especialidade.	<b>Q3</b>	<b>Profissional:</b> Ciências e Tecnologias – Cursos nas áreas de SI/TIC
Classificação de Segurança Nacional: SECRETO OTAN: NATO SECRET	<b>Q4</b>	<b>Pessoal:</b> Especificidade técnica – Habilitação de Segurança

EU: SECRET EU		
Curso “NATO <i>Communications and Information Systems</i> ”;	<b>Q5</b>	<b>Profissional:</b> Ciências e Tecnologias – Curso na área de SI/TIC
Cursos da área das Tecnologias de Informação;	<b>Q6</b>	<b>Profissional:</b> Ciências e Tecnologias – Curso na área de TIC
Experiência de Gestão e Administração de Sistemas de Informação;	<b>Q7</b>	<b>Profissional:</b> Ciências e Tecnologias – Experiência na área de SI
Conhecimento dos Sistemas e Redes Informáticas da Força Área;	<b>Q8</b>	<b>Profissional:</b> Ciências e Tecnologias – Conhecimentos na área de SI

Através de uma análise à Tabela 2, o autor conclui que todas as qualificações descritas no manual da organização para a posição em estudo possuem uma correspondência no novo Modelo de Competências proposto pelo autor;

No entanto, o modelo proposto ainda se encontra a um nível de baixo detalhe, necessitando assim da criação de mais níveis de detalhe para que se torne mais completo e detalhado.

O passo seguinte passa pela análise das atividades e tarefas executadas pela Posição Organizacional, através de algumas questões colocadas pelo autor, para aferição das competências necessárias à execução das atividades:

- A atividade necessita de competências pessoais? De que tema?
- A atividade necessita de alguma especificidade técnica?
- A atividade necessita de conhecimentos profissionais? De que tema?

Tabela 3 – Listagem dos processos e tarefas executadas pelo Adjunto para os Sistemas de Informação (DivCSI) (fonte: autor)

Atividades	Identificação	Tarefas	Competências
Estudar políticas de sistemas de comunicações e de informação da FA na componente de SI	A1	Efetuar estudo	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa;</b> <b>Liderança</b> – condução de Grupos de Trabalho (GT); <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de Sistemas de Informação (SI), gestão de informação, Engenharia Organizacional (EO), Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
			<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa;</b> <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
		Elaborar política	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa;</b> <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
		Propor para aprovação	
Elaborar plano de sistemas de comunicações e de	A2	Efetuar estudo	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar

informação da Força Aérea, na componente de SI			<p>com outros;  <b>Trabalho em equipa;</b>  <b>Liderança</b> – condução de GT;  <b>Nível de Segurança</b> (manual);  <b>Nível linguístico</b> (manual);  Qualificações inerentes ao <b>posto</b>;</p> <p><b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);  <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);  <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;</p>
		Elaborar plano	<p><b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros;  <b>Trabalho em equipa;</b>  <b>Liderança</b> – condução de GT;  <b>Nível de Segurança</b> (manual);  <b>Nível linguístico</b> (manual);  Qualificações inerentes ao <b>posto</b>;</p> <p><b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);  <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);  <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;</p>
		Propor para aprovação	
Efetuar estudos para o estabelecimento dos requisitos operacionais dos SI da Força Aérea	A3	Efetuar estudo	<p><b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros;  <b>Trabalho em equipa;</b>  <b>Liderança</b> – condução de GT;  <b>Nível de Segurança</b> (manual);  <b>Nível linguístico</b> (manual);  Qualificações inerentes ao <b>posto</b>;</p> <p><b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação,</p>

			EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
		Elaborar parecer	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa;</b> <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
Avaliar implementação na FA, na vertente da partilha de informação e serviços associados, do conceito NATO <i>Network Enabled Capability</i>	A4	Efetuar estudo	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa;</b> <b>Liderança</b> – condução de GT; <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC; <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC; <b>Curso</b> na área de SI, gestão de informação, TIC;
		Elaborar parecer	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa;</b> <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ;

			<b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
Elaborar respostas e análise do impacto, relativo a documentos nacionais ou de organizações internacionais onde Portugal está inserido, na área de SI	A5	Analisar documentação	<b>Comunicação</b> – capacidade de interpretação de documentação; <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
		Elaborar resposta	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos; <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
		Propor para aprovação	
Estudar problemas de gestão da informação/administração de dados da FA, no âmbito doutrinário	A6	Efetuar estudo	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa</b> ; <b>Liderança</b> – condução de GT; <b>Nível de Segurança</b> (manual);



			<b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ;
			<b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
		Coordenar com outras entidades	<b>Comunicação</b> – capacidade de comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa</b> ; <b>Liderança</b> – condução de GT; <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ;
		Elaborar política	<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos; <b>Trabalho em equipa</b> ; <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ; <b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador); <b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;
Participar em reuniões e GT de sistemas de informação	A7	Coordenar com outras entidades	<b>Comunicação</b> – capacidade de comunicar com outros; <b>Trabalho em equipa</b> ; <b>Liderança</b> – condução de GT; <b>Nível de Segurança</b> (manual); <b>Nível linguístico</b> (manual); Qualificações inerentes ao <b>posto</b> ;

		Elaborar parecer	<p><b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros;</p> <p><b>Trabalho em equipa;</b></p> <p><b>Liderança</b> – condução de GT;</p> <p><b>Nível de Segurança</b> (manual);</p> <p><b>Nível linguístico</b> (manual);</p> <p>Qualificações inerentes ao <b>posto</b>;</p> <p><b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);</p> <p><b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);</p> <p><b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;</p>
		Efetuar estudo	<p><b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros;</p> <p><b>Trabalho em equipa;</b></p> <p><b>Liderança</b> – condução de GT;</p> <p><b>Nível de Segurança</b> (manual);</p> <p><b>Nível linguístico</b> (manual);</p> <p>Qualificações inerentes ao <b>posto</b>;</p> <p><b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);</p> <p><b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);</p> <p><b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;</p>
Efetuar outros estudos no âmbito dos SI	A8	Elaborar parecer	<p><b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos e comunicar com outros;</p> <p><b>Trabalho em equipa;</b></p> <p><b>Nível de Segurança</b> (manual);</p> <p><b>Nível linguístico</b> (manual);</p> <p>Qualificações inerentes ao <b>posto</b>;</p>

			<p><b>Conhecimentos</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);</p> <p><b>Experiência</b> na área de SI, gestão de informação, EO, TIC (na ótica do utilizador);</p> <p><b>Curso</b> na área de SI e gestão de informação;</p>
--	--	--	---

Através de uma análise à Tabela 3 é possível verificar que algumas competências identificadas se encontram com maior detalhe do que o modelo de competências proposto pelo autor. Deste modo o autor conclui que o modelo de competências proposto necessita de uma maior especificação e detalhe por forma a ir ao encontro das necessidades da organização.

O autor estabelece algumas relações entre algumas tarefas e competências identificadas:

- A tarefa «efetuar estudo», «elaborar parecer», «elaborar política» e «elaborar plano» engloba todas as competências profissionais identificadas para a Posição Organizacional;
- A tarefa «coordenar com outras entidades» não requer competências profissionais específicas;
- A tarefa «propor para aprovação» não requer nenhuma competência específica;
- A tarefa «analisar documentação» é a única que engloba capacidades de interpretação de documentação;
- As tarefas «efetuar estudo» e «elaborar plano» são as únicas que englobam competências de liderança.

O autor conclui que, para uma determinada Posição Organizacional, é possível estabelecer uma relação entre algumas tarefas e algumas competências pois, nas diferentes atividades executadas pela posição, o mesmo tipo de tarefa engloba o mesmo tipo de competências.

Segundo o RFA 303-2 (A), estão definidas as seguintes funções para a posição de Adjunto para os Sistemas de Informação (DivCSI):

Tabela 4 – Funções do Adjunto para os Sistemas de Informação (fonte: RFA 303-2

(A))

Funções	Identificação
Elaborar os estudos e trabalhos necessários ao estabelecimento da política de sistemas de comunicações e de informação da Força Aérea, na componente de sistemas de informação.	F1
Elaborar o plano de sistemas de comunicações e de informação da Força Aérea, na componente de sistemas de informação	F2
Elaborar os estudos e trabalhos necessários ao estabelecimento dos requisitos operacionais dos sistemas de informação da Força Aérea, incluindo os aplicáveis nas áreas de gestão/administrativas	F3
Acompanhar o desenvolvimento do conceito NATO <i>Network Enabled Capability</i> (NNEC) na vertente da capacidade de partilha da informação e os serviços associados, tendo em vista avaliar a sua implementação no ramo	F4
Analisar e preparar respostas, quando solicitadas, aos documentos nacionais ou provenientes de organizações internacionais onde Portugal está inserido, na área de sistemas de informação, e acautelar o seu impacto no ramo	F5
Estudar os problemas relativos à gestão da informação/administração de dados da Força Aérea, no âmbito doutrinário, em estreita coordenação com o Diretor de Informação e os Administradores de Dados	F6
Participar em reuniões e GT de sistemas de informação, no âmbito nacional e internacional, para os quais for nomeado	F7
Produzir outros estudos no âmbito dos Sistemas de Informação, conforme as orientações do Chefe de Repartição	F8

Como referido anteriormente pelo autor, não serão efetuados estudos ao alinhamento entre as funções e as atividades executadas pela Posição Organizacional. Segundo Monteiro (2014), o caso ideal de alinhamento entre a organização e os processos corresponde a uma situação onde “*cada função é cumprida por apenas uma atividade*” e “*não existe mais do que uma atividade para cada função*”. Assim sendo, o autor adaptou a matriz criada por Monteiro (2014) para este caso de estudo, onde a cada função corresponde uma atividade.

Tabela 5 – Relação entre funções e atividades da Posição Organizacional em estudo  
(fonte: autor)

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
A1	X							
A2		X						
A3			X					
A4				X				
A5					X			
A6						X		
A7							X	
A8								X

Através de uma análise às funções/atividades de uma Posição Organizacional bem como às competências identificadas anteriormente para a execução dessas atividades, também é possível aferir acerca da classificação de uma competência como essencial ou desejável. Assim o autor coloca algumas questões para auxiliar essa classificação:

- Quais são as atividades mais importantes da Posição Organizacional?
- Quais são as atividades que um indivíduo não consegue executar sem as respectivas competências?
- Quais são as competências que podem ser obtidas enquanto o indivíduo ocupa a Posição Organizacional?
- Quais são as competências que permitem ao indivíduo desempenhar as suas funções com distinção?

Tabela 6 – Matriz para definição de competências essenciais e desejáveis para o Adjunto para os Sistemas de Informação da Repartição de Sistemas de Informação e Comunicação (DivCSI) (fonte: autor)

<b>Competência</b>	<b>Identificação</b>	<b>Funções</b>	<b>Essencial</b>	<b>Desejável</b>
<b>Comunicação</b> – capacidade de escrita de documentos	<b>C1</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Comunicação</b> – capacidade de comunicar com outros	<b>C2</b>	F1, F2, F3, F4, F6, F7, F8	X	
<b>Comunicação</b> – capacidade de interpretação de documentos	<b>C3</b>	F5	X	
<b>Trabalho em equipa</b>	<b>C4</b>	F1, F2, F3, F4, F6, F7, F8		X
<b>Liderança</b> – condução de GT	<b>C5</b>	F1, F2, F3, F4, F6, F7, F8		X
<b>Especificidade técnica</b> – Nível de Segurança	<b>C6</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Especificidade técnica</b> – Nível Linguístico	<b>C7</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Especificidade técnica</b> – Qualificações inerentes ao posto	<b>C8</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Ciências e Tecnologias</b> – Conhecimentos na área de SI	<b>C9</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Ciências e Tecnologias</b> – Experiência na área de SI	<b>C10</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8		X

<b>Ciências e Tecnologias –</b> Cursos na área de SI	<b>C11</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Conhecimentos na área de gestão de informação	<b>C12</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Experiência na área de gestão de informação	<b>C13</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8		X
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Cursos na área de gestão de informação	<b>C14</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8		X
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Conhecimentos na área de EO	<b>C15</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8		X
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Experiência na área de EO	<b>C16</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8		X
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Conhecimentos na área das TIC	<b>C17</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8	X	
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Experiência na área das TIC	<b>C18</b>	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8		X
<b>Ciências e Tecnologias –</b> Curso na área das TIC	<b>C19</b>	F4		X

Através da análise da Tabela 6 é possível verificar que a maior parte das funções desempenhadas pela Posição Organizacional englobam quase todas as competências identificadas. Apenas duas competências são mais específicas de algumas funções, nomeadamente a C3 que se relaciona apenas com a F5 e a C19 que se relaciona apenas com a F4. O autor conclui então que o Modelo de Competências proposto ainda se encontra a um nível de detalhe baixo. Ao especificar com mais detalhe as competências associadas às atividades, poderão haver mais diferenças entre cada função ou atividade. Conclui também que algumas

competências são classificadas como desejáveis para que a Posição Organizacional não se torne demasiado restritiva quanto aos indivíduos que a poderiam ocupar. O autor procede agora a uma verificação do alinhamento entre as competências levantadas recorrendo às atividades que a Posição Organizacional executa e as descritas no manual da organização.

Tabela 7 – Alinhamento entre as competências levantadas através das atividades e as competências descritas no manual da organização (fonte: autor)

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
C1								
C2								
C3								
C4								
C5								
C6				X				
C7	X							
C8		X						
C9			X		X			X
C10							X	
C11			X		X			
C12								
C13								
C14								
C15								
C16								
C17			X			X		
C18								
C19			X			X		



Efetuada uma análise à Tabela 7 é possível retirar algumas conclusões quanto ao alinhamento das competências.

Todas as competências descritas no manual da organização, para a Posição Organizacional em estudo, encontram uma correspondência nas competências verificadas através da análise às atividades. Contudo, através dessa análise às atividades, foram levantadas competências que não se encontram no manual da organização. Aqui o autor apresenta algumas razões para isso acontecer:

A primeira consiste no facto de não ter sido feita uma análise mais detalhada às atividades executadas pela Posição Organizacional. Sem essa análise torna-se mais difícil avaliar e elencar as competências necessárias para uma Posição Organizacional. Também existe a possibilidade de haver uma intenção em não incluir algumas competências na descrição da posição de forma a permitir um maior leque de pessoas que poderiam ocupar a posição. Outra razão possível prende-se com o facto de não existir um modelo de competências que explicita de uma forma mais clara e detalhada as competências na organização, levando a que possa não haver um pleno conhecimento das competências detidas pelos indivíduos da organização.

Das competências profissionais identificadas através da análise das atividades e classificadas como essenciais, apenas a C12 não possui correspondência no manual da organização. Relativamente às competências pessoais classificadas como essenciais, nenhuma se encontra no manual da organização.

Deste modo o autor conclui que existe desalinhamento ao nível das competências entre a realidade organizacional e os manuais da organização. Apesar de existirem mais competências identificadas através dos processos do que as descritas no manual da organização, é possível aglomerar algumas competências para que a descrição da Posição Organizacional não se torne demasiado exaustiva. Contudo, não deve a descrição da posição ser demasiado abstrata pois torna difícil identificar as competências pretendidas.

### **3.5 Implementação**

A implementação deste modelo deve funcionar a par do alinhamento entre a organização e os seus processos. Sem que este alinhamento seja corretamente

efetuado, não é possível aferir de forma correta as competências associadas às atividades executadas pelas Posições Organizacionais.

Este estudo acerca das competências para uma Posição Organizacional deve ser efetuado em simultâneo com a análise dos processos em que a posição intervém, para que a informação se mantenha atualizada e o mais fiel possível à realidade organizacional.

Para que esta metodologia proposta seja aplicada corretamente em toda a organização, o autor sugere que seja criado um documento auxiliar que permita um levantamento e classificação expedito das competências.

*“O conceito de competência é fundamental para alinhar os atores com as atividades. Permite que uma organização perceba e avalie o que é efetivamente necessário nos seus processos e o que é fornecido pelos seus atores”* (CAETANO; POMBINHO; TRIBOLET, 2007)

## **4 Conclusão e Recomendações**

Neste capítulo serão explicitadas as conclusões obtidas nesta investigação bem como algumas recomendações para estudos futuros relacionados com a temática.

O autor fará um resumo do trabalho efetuado nesta dissertação de mestrado e posteriormente, será feita a validação das hipóteses às questões derivadas bem como a resposta à questão de partida nesta investigação.

### **4.1 Conclusão**

Segundo Quivy e Campenhoudt (1998), a conclusão e as recomendações consistem na parte final desta investigação. Deste modo o autor efetua uma revisão ao trabalho efetuado e o percurso para chegar às conclusões obtidas nesta investigação.

O autor apresenta na Tabela 8 a metodologia utilizada nesta investigação.

Tabela 8 – Atividades realizadas pelo autor segundo a metodologia de investigação de Quivy e Campenhoudt (1998).

Fase	Etapa	Atividades
Rutura	Pergunta de Partida	O autor começa por identificar o tema a ser estudado, levantando a questão de partida que serve como referência para a investigação efetuada.
	Exploração	O autor efetuou um estudo ao tema, nomeadamente através de documentação existente e entrevistas. Isto permitiu ao autor obter maior conhecimento que sirva de base à problemática identificada pelo autor.
Construção	Problemática	Tendo por base os conhecimentos adquiridos na exploração efetuada pelo autor, este faz uma explanação da problemática e a abordagem que o autor fará para tratar o problema identificado. A problemática identificada centra-se na inexistência de uma representação de qualificações nos processos de negócio e da inexistência de alinhamento entre a organização e os processos, ao nível das qualificações.
	Construção do Modelo de Análise	Nesta etapa, o autor efetua uma exposição de todos os conhecimentos teóricos e documentação importantes para a investigação. São também formuladas as hipóteses que respondem às questões derivadas identificadas. Nesta fase é também elaborado um modelo que estabeleça uma ligação entre os conceitos abordados.
Verificação	Observação	Através de um caso de estudo, o autor analisa uma Posição Organizacional e efetua um levantamento das suas competências e o seu alinhamento entre a organização e os seus processos de negócio.
	Análise das Informações	Nesta etapa o autor efetua uma verificação às hipóteses colocadas, através da análise dos dados observados. Deste modo o autor procura responder às características do problema identificadas anteriormente.
	Conclusões	Consiste na última fase da investigação onde o autor efetua uma retrospectiva ao trabalho efetuado, refere os novos conhecimentos obtidos com a investigação, retira as

Por forma a efetuar uma retrospectiva ao trabalho realizado, o autor relembra alguns tópicos abordados no capítulo 1 que considera importante referir:

**Objetivo:** Esta dissertação tem como propósito encontrar uma solução para a definição de uma metodologia para a identificação das qualificações requeridas à execução dos processos de negócio. Procura-se com isso efetuar uma aferição do alinhamento das qualificações das Posições Organizacionais inscritas nos manuais da organização com a realidade organizacional, tendo em vista a promoção do alinhamento entre os processos de negócio e a organização.

**Âmbito:** Esta dissertação enquadra-se no âmbito da FA, sendo transversal aos vários níveis da mesma. Recorrendo aos conceitos fornecidos pela EO, será efetuado um estudo numa Divisão do EMFA, situado no nível estratégico da organização, e posteriormente uma transposição dos problemas identificados para a organização.

**Pergunta de Partida:** De que forma devem ser representadas as qualificações das Posições Organizacionais nos processos de negócio?

Da decomposição da questão de partida, surgem as seguintes questões derivadas e respetivas hipóteses:

**Q1** – Em que medida beneficia a organização da representação das qualificações nos processos de negócio?

**H1** – Através da representação das qualificações das Posições Organizacionais necessárias à execução das atividades, nos processos de negócio, realiza-se um alinhamento entre estes e a organização, promovendo a otimização dos processos e das qualificações necessárias para intervir neles, e eliminando incertezas acerca das Posições Organizações e de quem as deve ocupar.

**Q2** – Com a representação das qualificações nos processos de negócio, em que medida será necessária uma revisão dos manuais da organização?

**H2** – Com a representação das qualificações, deve ser feita uma revisão dos manuais para promover a uniformização e corrigir possíveis lacunas ou desalinhamentos entre os manuais e os processos da organização.

Após a explanação da questão de partida e as derivadas, o autor expõe os conhecimentos teóricos abordados no capítulo 2, que permitiram ao autor apresentar uma proposta de solução para o problema identificado, nomeadamente:

- Engenharia Organizacional: A EO consiste no *“corpo de conhecimentos, princípios e práticas relacionadas com a análise, desenho, implementação e operação numa empresa”* (LILES; JOHNSON; MEADE, 1995);
- Estrutura Organizacional: Explicita a divisão da organização, em relação aos diferentes níveis hierárquicos, estando cada nível associado a um determinado nível de decisão. Explanam também de que forma estes diferentes níveis de decisão estão estruturados e como interagem entre si;
- *Organizational Self-Awareness*: A OSA consiste na capacidade das organizações de possuírem uma consciência e conhecimento de si próprias. Esta capacidade é importante para os indivíduos pertencentes à organização terem conhecimento do seu papel, das suas tarefas, das necessidades que têm e das suas interações com outros indivíduos. Também é importante para a organização ter conhecimento de si mesma, dos indivíduos que fazem parte da organização e aquilo que cada um faz num dado momento;
- Agilidade, Flexibilidade e Adaptabilidade: A agilidade consiste na capacidade de uma organização para agir rapidamente, respondendo prontamente aos desafios e dificuldades, mas de forma a atingir o sucesso, mantendo assim a sua eficácia. A flexibilidade *“consiste na capacidade de alcançar o sucesso de diferentes formas”* (ALBERTS; HAYES, 2003). A adaptabilidade consiste na *“habilidade para alterar a força organizacional e os processos de trabalho quando necessário à medida que a situação ou o ambiente se alteram”* (ALBERTS; HAYES, 2003);
- Arquitetura Empresarial: A AE pode ser definida como *“um conjunto coerente de princípios, métodos e modelos que são usados no desenho e realização dos seguintes aspetos de uma empresa e que refletem a estrutura organizacional, processos de negócio, sistemas de informação e infraestrutura”* (LANKOHRST, 2005);
- Processos: Estes podem ser definidos como um conjunto de atividades interrelacionadas e interatuantes que transformam entradas em saídas, possuindo um objetivo e criando valor para o cliente, seja interno ou externo;

- **Arquitetura de Processos:** A AP consiste numa estruturação dos processos em linhas de gestão. Através desta arquitetura é explicitado de que forma a organização cria valor, podendo assim ver, medir e gerir a eficácia e a eficiência da criação do mesmo;
- **Alinhamento:** O alinhamento entre uma organização e os seus processos de negócio consiste num método contínuo de ajustes e alterações, orientando todos os seus elementos e recursos para as mesmas metas e objetivos. Este alinhamento entre os manuais da organização e os seus processos é importante e efetuá-lo deve ser um processo contínuo devido às constantes mudanças no meio.
- *Business Process Management:* O BPM pode ser definido como “*uma disciplina de gestão focada na utilização dos processos de negócio como um contributo significativo para atingir os objetivos da organização através da melhoria, gestão do desempenho e controlo dos processos de negócio essenciais*” (JESTON; NELIS, 2014);
- **Especificação de Processos:** Linguagem utilizada para a modelação dos processos na FA, nomeadamente a notação BPMN, e os respetivos elementos;
- **Qualificações e competências:** Uma qualificação consiste no “*resultado formal, nomeadamente, uma certificação, de um processo de avaliação e validação, obtido quando um órgão competente decide que uma pessoa alcançou resultados de aprendizagem de acordo com determinados padrões e/ou possui a competência necessária para fazer um trabalho numa área específica de trabalho. A qualificação pode ser um direito legal para a prática de uma atividade.*” (EU QUALITY ASSURANCE IN VOCATIONAL EDUCATION & TRAINING, 2009). Uma competência pode ser definida como uma “*capacidade de aplicar ou usar conhecimentos, habilidades, comportamentos ou características pessoais para realizar com sucesso tarefas, funções específicas ou desempenhar determinada Posição Organizacional*” (ENNIS, 2008);
- **Modelos de competências:** Estes descrevem as qualidades requeridas a um funcionário para alcançar o sucesso na sua Posição Organizacional. Servem também como referência sobre aquilo que a organização procura e espera de

quem preenche uma Posição Organizacional, funcionando também como possíveis objetivos individuais dos funcionários ao procurarem aumentar as suas competências;

- Gestão de competências: Estas consistem em ferramentas automatizadas que permitem fazer uma comparação entre as competências necessárias para as Posições Organizacionais e aquelas que os indivíduos possuem, trazendo vários benefícios para a organização e os seus indivíduos.

No capítulo 3 o autor desenvolveu um Modelo, propondo uma solução para o problema identificado nesta investigação, tendo por base os conhecimentos presentes no capítulo 2.

Assim o autor demonstra os passos seguidos no capítulo 3 para a construção do Modelo:

- Análise qualitativa das entrevistas: Estas tiveram como propósito perceber melhor a realidade da organização relativamente à problemática desta investigação. Deste modo o autor estabeleceu uma relação entre os conhecimentos abordados anteriormente e aquilo que se passa na organização;
- Modelo: O autor cria um Modelo que representa as competências como requisito à execução de atividades dos processos de negócio, estabelece uma metodologia para análise, levantamento e classificação de competências e propõe uma base para um modelo de competências na organização;
- Validação do Modelo: Através de um exemplo prático de uma Posição Organizacional numa Divisão do EMFA, o autor demonstra a metodologia proposta e efetua uma análise ao alinhamento das competências entre os manuais e os processos de negócio;
- Implementação: O autor refere de que forma o Modelo desenvolvido pode ser implementado na organização.

Para finalizar esta investigação, o autor apresenta de que forma a investigação realizada responde à questão principal e derivadas para validação ou não das hipóteses formuladas, recorrendo a uma tabela.



Tabela 9 – Validação das Hipóteses e Resposta à Questão de Partida

<b>Problema</b>	Não existe uma representação das qualificações das Posições Organizacionais nos processos de negócio.	
<b>Questão de Partida</b>	De que forma devem ser representadas as qualificações das Posições Organizacionais nos processos de negócio?	
<b>Questões Derivadas</b>	<b>Q1:</b> Em que medida beneficia a organização da representação das qualificações nos processos de negócio?	<b>Q2:</b> Com a representação das qualificações nos processos de negócio, em que medida será necessária uma revisão dos manuais da organização?
<b>Hipóteses</b>	<b>H1:</b> Através da representação das qualificações das Posições Organizacionais necessárias à execução das atividades, nos processos de negócio, realiza-se um alinhamento entre estes e a organização, promovendo a otimização dos processos e das qualificações necessárias para intervir neles, e eliminando incertezas acerca das Posições Organizações e de quem as deve ocupar.	<b>H2:</b> Com a representação das qualificações, deve ser feita uma revisão dos manuais para promover a uniformização e corrigir possíveis lacunas ou desalinhamentos entre os manuais e os processos da organização.
<b>Validação das Hipóteses</b>	Com o caso de estudo efetuado no capítulo 3 foi possível efetuar um levantamento das competências necessárias à execução das atividades em que a Posição Organizacional em estudo intervém. Esse levantamento permitiu identificar as competências de uma forma mais completa, tendo sido demonstrado algum desalinhamento entre os processos e o manual ao nível das competências.	Estabelecendo as competências como requisito à execução das atividades, a aferição do alinhamento das competências deve ser efetuada a par do alinhamento entre os processos de negócio e a organização. Tal como verificado no caso de estudo, existe um desalinhamento relativamente às competências de uma Posição Organizacional, podendo este ser um fator de desalinhamento entre os

	<p>Com esta metodologia, a organização consegue identificar possíveis lacunas entre as competências descritas nos seus manuais e as verificadas na realidade. Assim, elimina incertezas quanto às competências necessárias para as Posições Organizacionais cumprirem as suas funções, clarificando as competências que um indivíduo deve possuir para ocupar uma Posição Organizacional.</p> <p>Desta forma é possível à organização ter um conhecimento das suas necessidades reais (processos de negócio) e promover o alinhamento com a organização (manuais). Conclui-se então que a hipótese 1 é validada.</p>	<p>processos e a organização. Assim o autor conclui que, à medida que os manuais vão sofrendo alterações e atualizações, também ao nível das competências devem ser efetuadas as alterações consideradas necessárias. Deste modo a organização possui descrições das Posições Organizacionais mais corretas, completas e atualizadas em relação à realidade organizacional.</p> <p>Com isso, clarifica aquilo que a organização procura nos seus indivíduos. Considera-se assim que a hipótese 2 é validada.</p>
--	--	--

**Resposta  
à  
Questão  
de  
Partida**

Através das questões derivadas é possível chegar à resposta à questão de partida. Atualmente ainda não existe alinhamento entre a organização e os seus processos. Para que esse alinhamento seja alcançado, é preciso ter em consideração o elemento «competências». Estas estão representadas do lado da organização, através das descrições das Posições Organizacionais. Contudo, até ao momento não existe uma representação das competências do lado dos processos de negócio da organização.

Os processos de negócio representam a realidade organizacional, aquilo que verdadeiramente se faz. No entanto, o que determina o que um indivíduo pode fazer ou não são as suas competências. Assim, o autor representa as competências como requisito à execução das atividades. Um indivíduo que não cumpre o requisito das competências, não deveria executar a atividade.

Através do caso de estudo foi demonstrado que não existe alinhamento relativamente às competências. O Modelo construído pelo autor foi aplicado a apenas uma Posição Organizacional mas permitiu identificar lacunas relativamente às competências. Deste modo foi possível perceber que existe um problema devido ao facto de não serem feitas análises às competências a partir dos processos de negócio.

O Modelo proposto pelo autor, bem como as metodologias para análise das competências, não têm como objetivo alterar a forma como a organização funciona. Constituem-se sim como elementos a ter em consideração no processo de alinhamento na organização. Como referido anteriormente, a notação BPMN possui limitações, nomeadamente quanto à representação de competências. Apesar de existir a possibilidade de incluir anotações nos processos, o autor propõe que a associação das competências com as atividades seja feita num documento auxiliar, com tabelas de análise e classificação tais como as utilizadas no caso de estudo desta dissertação.

A FA é uma organização militar e com recursos limitados. Como tal, importa fazer uma correta gestão dos recursos humanos que possui e as suas competências. A correta identificação de competências, bem como um correto alinhamento entre a organização e os seus processos de negócio, permitem à FA uma correta alocação dos recursos disponíveis, onde eles são mais necessários. De igual forma, também permite à organização perceber melhor quais as suas carências e consequentemente procurar valorizar os seus recursos humanos através de um bom planeamento e uma aposta na melhoria das competências dos seus recursos. Por fim, também permite que

	<p>os seus indivíduos procurem, por iniciativa própria, valorizar-se e complementar as suas competências para responder a necessidades da organização.</p> <p>O objetivo do autor consistiu em demonstrar que existe trabalho a ser efetuado na organização em matéria de alinhamento. Para tal propõe algumas soluções que auxiliem na resolução dos problemas e dificuldades existentes. No entanto, cabe à FA ter estas propostas em consideração, no seu esforço de promover o alinhamento para otimizar a organização e torná-la mais eficiente.</p>
--	---

## 4.2 Recomendações

No seguimento das conclusões retiradas com esta investigação, o autor deixa algumas recomendações e sugestões para trabalhos futuros:

- A criação de um documento auxiliar com a metodologia de levantamento, análise e classificação de competências utilizada pelo autor nesta investigação, para promover o alinhamento entre a organização e os seus processos, ao nível das competências, e para que haja uma uniformização na organização quanto à forma de avaliar as competências essenciais e desejáveis para cada Posição Organizacional;
- Efetuar um estudo mais aprofundado acerca das necessidades da organização relativamente às competências, com o propósito de se construir um Modelo de Competências mais completo e detalhado.
- Efetuar um estudo para a implementação de um Sistema de Informação capaz de fazer a gestão das competências na organização e que permita uma gestão das competências mais expedita e eficaz, promovendo o alinhamento entre a organização e os processos;
- Procurar sensibilizar as pessoas na organização para as temáticas da Engenharia Organizacional, o alinhamento entre a organização e os seus processos, e a importância das competências na realidade organizacional. Deste modo, é possível a cada um identificar mais facilmente as suas dificuldades e possíveis lacunas ao nível das competências e promover o alinhamento na organização;

- Efetuar um novo levantamento dos processos da organização, pois alguns não foram corretamente levantados ou já se encontram desatualizados, com a problemática das competências em consideração. Assim, ao se procurar alinhar a organização com os seus processos, também se irá procurar alinhar as competências e corrigir possíveis lacunas;
- Efetuar descrições das Posições Organizacionais o mais detalhadas e completas possível para permitir que os indivíduos da organização tenham mais conhecimento sobre o que a organização espera e procura neles. Assim torna mais claro quais as competências procuradas e as que os indivíduos podem procurar desenvolver por iniciativa própria para responder às necessidades da organização.



## 5 Referências Bibliográficas

ALBERTS, D.; HAYES, R. – **Power to the Edge – Command and Control in the Information Age**. CCRP Publication Series, 2003.

AMARAL, Luís; VARAJÃO, João – **Planeamento de Sistemas de Informação**; 4ª Edição Atualizada e Aumentada; Lisboa; Editora de Informática, 2007.

BOLDEN, Richard; JONATHAN, Gosling – Leadership competencies: time to change the tune?. In Leadership 2.2. 2006. p. 147-163.

CAETANO, Artur; POMBINHO, João; TRIBOLET, José – Representing organizational competencies. In Proceedings of the 2007 ACM symposium on Applied computing. ACM, 2007. p. 1257-1262.

Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional – A História do Europass. [Em linha] [Consult. 22 dez. 2014] Disponível em: <https://europass.cedefop.europa.eu/pt/about/history>

Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional – Curriculum Vitae. [Em linha] [Consult. 22 dez. 2014] Disponível em: <https://europass.cedefop.europa.eu/editors/pt/cv/compose>

Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations – The Emotional Competence Framework. [Em linha] 2010 [Consult. 15 jan. 2015] Disponível em: [http://www.eiconsortium.org/pdf/emotional\\_competence\\_framework.pdf](http://www.eiconsortium.org/pdf/emotional_competence_framework.pdf)

DIETZ, J.; HOOGERVORST, J. – **Enterprise Engineering Manifesto: Advances in Enterprise Engineering I**. 2011.

EMFA, Força Aérea – Missão. [Em linha] 2014 [Consult. 20 dez. 2014]. Disponível em: <http://www.emfa.pt/www/pagina-001>

EMFA, Força Aérea – Estrutura da Força Aérea. [Em linha] 2014 [Consult. 20 dez. 2014]. Disponível em: <http://www.emfa.pt/www/unidades>

ENNIS, M. – **Competency Models: A Review of the Literature and The Role of the Employment and Training Administration (ETA)**. U.S. Department of Labor, 2008.

EU Quality Assurance in Vocational Education & Training. Qualification [Em linha]. 2009 [Consult. 25 out. 2014]. Disponível em: <http://www.eqavet.eu/qa/gns/glossary/q/qualification.aspx>

FERNANDES, Benjamin – **Desenvolvimento de Objetivos de Gestão a dois níveis para a Força Aérea**. Sintra: Academia da Força Aérea, 2011. Dissertação de Mestrado.

HOOGERVORST, J. – **On the Realization of Strategic Success: A Paradigm Shift Needed: Enterprise Governance and Enterprise Engineering as essential concepts**. Springer Science & Business Media, 2009.

HOOGERVORST, J. – **A framework for enterprise engineering**. International Journal of Internet and Enterprise Management, 2011.

JESTON, J.; NELIS, J. – **Business process management**. Routledge, 2014.

LANG, André; PIGNEUR, Yves – Digital trade of human competencies. In Systems Sciences. HICSS-32. Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on. IEEE, 1999. p. 9.

LANKHORST, M. – **Enterprise Architecture at Work: Modeling, Communication and Analysis**. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2005.

LILES, D.; JOHNSON, M.; MEADE, L. – **Enterprise engineering: a discipline?**. 1995.



LOBOFA: LEI ORGÂNICA N.º 1-A/2009; D.R. 1 Série. 129 (2009-07-07).

LOFA: DECRETO-LEI N.º 187/2014. D.R. 1 Série. 250 (2014-12-29).

MCLEOD, G. – **The Difference between Process Architecture and Process Modeling/design (and why you should care)**. 2011.

MINTZBERG, H. – **Criando Organizações Eficazes: Estrutura em Cinco Configurações**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MONTEIRO, Miguel. – **As Funções numa Unidade Aérea**. Sintra: Academia da Força Aérea, 2014. Dissertação de Mestrado.

NP EN ISO 9000:2005. Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. IPQ.

NP EN ISO 9001:2008. Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. IPQ.

Object Management Group – Business Process Model and Notation. [Em linha] Dez 2013 [Consult. 02 dez. 2014]. Disponível em: <http://www.omg.org/spec/BPMN>

PÁSCOA, Carlos – **Arquitectura de Negócio e Arquitectura de Processos de Operação e Manutenção da Força Aérea. Arquitectura, Processos e Ferramentas de Sistemas de Informação**. Divisão de Operações do Estado-Maior, 2007.

PÁSCOA, Carlos; PINTO, Sofia; TRIBOLET, José – **Ontology construction: Portuguese Air Force Headquarters Domain**; Academia da Força Aérea, Universidade Técnica de Lisboa, Center for Organizational Design & Engineering; Working Paper, 2011.

PÁSCOA, Carlos – **Organizational and Design Engineering of the Operational and Support Dimensions of an Organization: The Portuguese Air Force Case Study**. Lisboa: Instituto Superior Técnico, 2012. Tese de Doutoramento.

PEISL, R. – The Process Architect: The Smart Role in Business Process Management. IBM Redbooks. [Em linha] 2012 [Consult. 10 dez. 2014]. Disponível em: <http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp4567.pdf>

PEREIRA, Carla; SOUSA, Pedro – **Enterprise architecture: business and IT alignment**. Proceedings of the 2005 ACM symposium on Applied computing. ACM, 2005.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. – **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. Gradiva, 1998.

RFA 303-2 (A): Força Aérea, **Organização e Normas de Funcionamento do Estado-Maior da Força Aérea**; Julho 2011.

RFA 305-1 (B): Força Aérea, **Regulamento da Organização das Bases Aéreas**; Fevereiro 1999.

SINFIC – Gestão de Competências: o Fundamento Para a Gestão de Talentos. [Em linha] 2007 [Consult. 19 jan. 2015] Disponível em: <http://www.sinfic.pt/SinficWeb/displayconteudo.do2?numero=24891>

TELHA, A.; GORGULHO, J.; GABRIEL, P. – **Apontamentos das aulas de EO I**. Academia da Força Aérea, 2013.

THOMPSON, James – **Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory** (With a new preface by Mayer N.Zald and a new introduction by W. Richard Scott ed.), New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 2003.

VICENTE, D.; TRIBOLET, J. – **Towards Organizational Self-awareness: A Methodological Approach to Capture and Represent Individual and Inter-Personal Work Practices**. Instituto Superior Técnico, Lisboa, 2007.

WINTERTON, J.; LE DEIST, F.; STRINGFELLOW, E. – **Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype**. Office for Publications of the European Communities, Luxemburgo, 2006.

WHITE, S. – Introduction to BPMN. IBM Corporation. [Em linha] 2004 [Consult. 24 nov. 2014]. Disponível em: <http://www.bptrends.com/introduction-to-bpmn/>

ZACARIAS, M. [et al] – Towards organizational self-awareness: An initial architecture and ontology. In Ontologies for Business Interactions. 2008. p. 101-121.



## **Anexo A – Entrevistas**

**Entrevistado: Major General Rafael Martins**

**Posição Organizacional: SUBCEMFA**

**Data da entrevista: 15 de Janeiro de 2015**

**Considera a Engenharia Organizacional e os seus conhecimentos importantes para a organização?**

Sim pois permite um maior conhecimento sobre a própria organização e o seu funcionamento.

**Considera que existe uma preocupação por parte da organização em introduzir conceitos da EO na sua cultura?**

Sim. Esta introdução está a ser efetuada através dos cursos de formação, nomeadamente na Academia, pois essa é a melhor forma de se transmitir estes conhecimentos da EO e a sua importância. Para além da Academia, outra possibilidade seria o Curso Básico de Comando e o Curso de Promoção a Oficial Superior.

**Em que medida considera importante para a organização a descrição e representação dos seus processos?**

É bastante importante pois permite representar o que se faz na realidade. Existem muitos processos na organização, a diferentes níveis de decisão, e permite a cada um conhecer e focar-se nos processos em que intervém.

**Em que medida considera importante a gestão das competências dos indivíduos da organização e a sua representação nos processos?**

É fundamental gerir as competências dos indivíduos. Contudo a FA possui muitos processos e devido à sua dinâmica, torna-se difícil adicionar a componente das competências na representação dos processos. Mas isso seria o ideal pois traria mais-valias à organização.

**De que forma seria benéfico para a organização se as competências para ocupar as Posições Organizacionais fossem mais completas e detalhadas?**

Somos uma organização militar e temos recursos humanos limitados. Colocar competências mais detalhadas para as Posições Organizacionais pode ser limitativo pois corremos o risco de não termos pessoas que cumpram os requisitos para as Posições. Por vezes isso já acontece mas alguém tem que preencher as Posições Organizacionais.

**Entrevistado: Tenente Coronel Parreira Costa**

**Posição Organizacional:** Administrador de Informação da Área de Pessoal (AdIAP)

**Data da entrevista:** 4 de Dezembro de 2014

**Considera importante para a organização, a descrição e representação dos seus processos?**

Para a organização é bastante importante, e os trabalhos de levantamento de todos os processos das várias áreas funcionais (a definição das ações a desenvolver para execução das atribuições das várias entidades, os órgãos e os serviços envolvidos e as medidas a tomar) tiveram lugar há alguns anos atrás, tendo sido utilizada, para esse efeito, a ferramenta do BPA.

Na presente data a Força Aérea está envolvida, conjuntamente com toda a estrutura das Forças Armadas (EMGFA e Ramos) e o MDN, na implementação do SIGDN-RHV (Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional – Módulo de Recursos Humanos e Vencimentos), sob coordenação da Secretaria Geral do MDN. Este sistema de gestão assenta no SAP (Systems, Applications, Products in data processing) que será comum aos três ramos e ao EMGFA, sendo respeitadas, no entanto, as particularidades e especificidades de cada um das entidades que o integram.

Os trabalhos de integração dos sistemas de gestão da área de RHV no SIGDN-RHV, já se prolongam há bastante tempo, tendo conhecido muitos contratempos, a que não serão alheios os custos bastante elevados associados à implementação do novo sistema. Nos últimos meses houve importantes desenvolvimentos, pelo que o processo já se encontra numa fase final, sendo intenção da equipa de projeto que a implementação do módulo de vencimentos ocorra já em janeiro de 2016.

**Relativamente ao levantamento dos processos que foi feito na ferramenta do BPA, esses processos são hoje utilizados?**

Como foi anteriormente referido, mau grado o esforço desenvolvido no trabalho de levantamento de processos, o mesmo não teve, na prática consequências. Esse levantamento abrangeu todas as áreas funcionais (ao nível das Operações, da Logística e do Pessoal...) e, no caso concreto da gestão dos Recursos Humanos, o que esses processos descreviam era, no fundo, a forma como as coisas eram feitas. Portanto todo o levantamento dos processos do BPA de alguma forma já reflete as

atribuições e os mecanismos dos órgãos da área de pessoal, que servem de base à recolha e tratamento da informação e ao consequente registo no sistema (SIGAP).

**Considera importante haver uma representação das qualificações nos processos de negócio levantados na ferramenta do BPA?**

Os manuais que descrevem a missão das várias Unidades e Órgãos da Força Aérea contêm também a respetiva organização e estrutura. Da mesma forma, indicam também os requisitos para preenchimentos dos vários cargos/funções previstos na estrutura organizacional. No entanto, as qualificações consideradas essenciais (ou preferenciais, consoante os casos) não estão representadas nos processos. É, sem dúvida, um trabalho mais complexo e, a acontecer, permitiria que o processo ficasse mais completo. Não encontro nenhum problema nesse aspeto mas a ferramenta em si não foi desenvolvida com esse objetivo.

**Considera que existe uniformização nos vários manuais da organização acerca das qualificações essenciais, para o mesmo tipo de Posição Organizacional?**

Sim, existe uniformização. Embora cada área tenha qualificações específicas, o trabalho de preparação dos manuais das várias Unidades e Órgãos, tendo em vista a sua consequente aprovação, trabalho da responsabilidade da Divisão de Recursos, obedece a um processo de verificação de forma a obedecer aos critérios doutrinários definidos ao nível do Estado-Maior, havendo necessariamente uma preocupação com a uniformização.

**Existe algum manual para toda a organização que regule as qualificações na organização? Considera importante que um manual desses fosse elaborado?**

Ao nível global da Força Aérea não tenho conhecimento de que exista esse manual, talvez devido ao facto de as áreas funcionais terem competências muito diversas e, como tal, as qualificações exigidas serem muito diferentes. Porém, como já foi referido, elas acabam por estar definidas nos diversos manuais de todas as Unidades, Órgãos e Serviços da Força Aérea.

Talvez não fosse descabido e tivesse mesmo algum interesse, não deixando de ter sempre em atenção o facto de as tarefas específicas das várias áreas funcionais serem muito diferentes. No caso da elaboração deste manual, este deveria estar



separado por áreas funcionais, pois existem vários tipos de qualificações exigidas em função das particularidades (atribuições e procedimentos) de cada uma dessas áreas.

**Entrevistado: Tenente Coronel Rocha Pinto**

**Posição Organizacional:** Adjunto para a Organização, na Repartição de Análise Financeira e Organização (DivREC).

**Data da entrevista:** 5 de Dezembro de 2014

**Existe alguma metodologia para definir quais são as qualificações essenciais e as desejáveis?**

Se as coisas fossem feitas corretamente, deveria de haver um gabinete que faria a análise funcional da estrutura. Contudo a nossa organização não possui esse gabinete com uma equipa multidisciplinar capaz de realizar essa verificação, inclusive no próprio local de trabalho, para perceber o que se faz na prática. Essa questão da definição dos requisitos e atributos é algo recente e portanto ainda vai demorar algum tempo a ser implementada.

O que nós fazemos, no Estado-Maior, é solicitar às unidades para definir as suas necessidades em termos de posições organizacionais e, através da experiência adquirida, confrontá-los. É através desse confronto entre o que as unidades nos pedem e do conhecimento que já existe, no Estado-Maior, que conseguimos ir filtrando, aperfeiçoando e moldando as necessidades das unidades.

**De que forma estão especificadas as qualificações nos manuais? Existe alguma estrutura a diferenciar as várias qualificações existentes?**

Não. Há qualificações que são tipificadas, nomeadamente as de segurança e de línguas, que são genéricas. As outras qualificações não são genéricas. Relativamente às restantes qualificações, elas são muito diversificadas, pelo que torna bastante difícil elencá-las.

**Existe alinhamento entre as qualificações essenciais inscritas nos manuais e as qualificações essenciais para desempenhar as atividades dos processos?**

Sim. Contudo, pode acontecer definirmos as funções e as qualificações para uma posição organizacional e não existem militares que preencham na totalidade esses requisitos de qualificações. Da mesma forma que para certas posições organizacionais não podemos sequer definir algumas qualificações como essenciais. Somos uma organização militar e apesar de haver certas qualificações que seriam importantes para desempenhar determinados cargos, dada a nossa condição de

militares, por vezes não possuímos, nem podemos exigir aos militares que vão preencher esses cargos que possuam essas qualificações. Não conseguimos ter todas as qualificações que cubram todo o universo organizacional da força Aérea.

**De que forma uma pessoa pode saber se tem as qualificações necessárias para desempenhar as suas tarefas?**

Até há poucos anos, os manuais da organização não definiam, para cada posição organizacional, as qualificações e os atributos. Só a partir de 2007 começaram a ser definidas as funções, os atributos, as qualificações e outras características, para cada uma das posições organizacionais. Mas este processo é longo e os novos manuais, já com estes atributos/características, vão sendo aprovados, à medida do que é possível.

Qualquer militar colocado numa estrutura onde o respetivo manual já está promulgado, poderá consultar as qualificações necessárias para desempenhar as tarefas atribuídas no portal da intranet. Caso o manual ainda não estiver promulgado, a pessoa pode ter alguma dificuldade em encontrar informação.

**Existe uniformização entre os vários manuais da organização relativamente às qualificações essenciais, para um mesmo tipo de Posição Organizacional?**

Sim, porque existe um esforço nesse sentido. Quando as unidades enviam os seus manuais para promulgação, é feito um esforço para que isso aconteça. Essas situações colocam-se mais nas unidades em que existem posições organizacionais comuns e com as mesmas funções. O que fazemos é recorrer às autoridades funcionais para verificar se o que está escrito nos manuais que as unidades nos enviam para serem promulgados está de acordo com aquilo que essa autoridade estipula e que é igual para todos.

**Relativamente ao levantamento de processos feito na ferramenta do BPA, considera que seria importante representar também as qualificações essenciais para poder desempenhar as tarefas?**

Seria importante, contudo observando as diversas tarefas que uma determinada posição realiza, não existe uma relação direta e específica que defina claramente quais as qualificações necessárias para desempenhar determinada tarefa.

Estabelecer uma relação direta, por exemplo através de código, entre qualificações e as tarefas que essa qualificação permitiria desempenhar é possível, mas algo impraticável de se fazer, quer devido à enorme quantidade de qualificações existentes, quer devido ao número elevado de tarefas.

**Entrevistado: Tenente Coronel Ana Telha**

**Posição Organizacional:** Chefe da Repartição de Sistemas de Informação (DivCSI)

**Data da entrevista:** 19 de Dezembro de 2014

**Considera importante para a organização, a descrição e representação dos seus processos?**

Sim pois trás vantagens inerentes ao explicar o que é feito e como é feito. O levantamento dos processos permite a otimização dos mesmos pois existem sequências de atividades que podem ser efetuadas numa sequência diferente. Permite também identificar duplicações de ações ou funções não abrangidas por atividades. O levantamento e descrição dos processos traz conhecimento sobre as atividades e permite verificar se o que se faz na organização está alinhado com os seus objetivos estratégicos.

**Que tipo de formação possuem os indivíduos que utilizam a ferramenta BPA para representação dos processos?**

Inicialmente tiveram formação relacionada com os processos de negócio e como utilizar a ferramenta BPA. Depois compete aos administradores de informação de cada área, a gestão dos respetivos processos de negócio, a administração e a formação na ferramenta. Pode-se afirmar que houve uma formação de base para se poder trabalhar com a ferramenta.

**Existe um grupo de pessoas dedicadas a manter os processos continuamente atualizados?**

Depois de efetuado o levantamento inicial, existe apenas em determinados projetos específicos. Mas na generalidade não.

**De que forma surgiu, se considera existir, a necessidade de representar as qualificações nos processos da organização?**

Os processos representam o que é feito na realidade e temos de ter os manuais a representar fielmente a organização. Através dos processos de negócio e das qualificações dos intervenientes nos processos é possível saber se as pessoas que ocupam as Posições Organizacionais são as indicadas ou estão habilitadas para realizar as atividades.

**De que forma as UA e a organização iriam beneficiar da representação das qualificações nos seus processos?**

Iriam beneficiar ao saber se possuem as devidas qualificações e competências para realizar as suas atividades e através de uma melhor gestão dos recursos disponíveis na organização. Também se obtém maior alinhamento do que é feito e por quem o faz ou tem competência para fazer.

**Considera importante que fosse elaborado um manual na organização para regulamentar as qualificações e competências das pessoas?**

Sim. Devia ser explícito de que forma as competências são adquiridas e uma metodologia para definir as competências necessárias nas Posições Organizacionais.

**Entrevistado: Major João Silva**

**Posição Organizacional:** Comandante da ESQ101

**Data da entrevista:** 16 de Dezembro de 2014

**Relativamente aos manuais que regem o funcionamento da esquadra, as Posições Organizacionais possuem as qualificações essenciais para desempenhar as suas funções? Como estão especificadas essas qualificações?**

Os manuais da esquadra regulamentam as funções desempenhadas na esquadra bem como as qualificações. Dentro da esquadra existem esquadrilhas, secções e setores cujas Posições Organizacionais estão associadas a postos. Por falta de recursos humanos, pode acontecer de o mesmo militar desempenhar várias posições dentro da esquadra. Existe alinhamento entre as qualificações inscritas nos manuais e as que são necessárias na prática para cada um desempenhar as suas funções.

Quando é atribuída uma função a alguém na esquadra, para além da leitura dos manuais para compreender as suas funções, também lhe é feita uma transmissão de conhecimentos sobre a posição que vai desempenhar para auxiliar na integração do militar. Se ocorrerem alterações nas posições, procuramos atualizar os manuais correspondentes. As qualificações necessárias para desempenhar funções na esquadra são iguais para todos que é ser piloto instrutor. Depois o que pode variar é posto, o perfil do militar e a experiência que já teve em determinadas secções. Mas à partida, sendo piloto instrutor é suficiente para poder desempenhar qualquer função dentro da esquadra.

**Para além dos manuais da esquadra, existe outra forma de uma pessoa saber se possui as qualificações necessárias para desempenhar as suas funções?**

As qualificações são iguais para todos e como tal, sendo colocado cá e terminando o curso de piloto instrutor, podem ser colocados em qualquer Posição Organizacional dentro da esquadra. Um piloto colocado na Esquadra 101 sabe à partida que pode desempenhar qualquer função na esquadra.

**Relativamente ao levantamento de processos feito na ferramenta do BPA, considera que seria importante representar também as qualificações essenciais para poder desempenhar as tarefas?**

Aqui na Esquadra 101 não seria muito importante pois as qualificações são genéricas e quando cumpridas, permitem aos pilotos realizar todas as tarefas internas da esquadra. Quando um militar chega a uma posição é-lhe transmitido também um conhecimento sobre como cumprir determinadas tarefas e isso é o suficiente.